المنظمة العربية للترجمة

رودولف كارناب

البناء المنطقي للعالم

والمسائل الزائفة في الفلسفة

ترجمة وتقديم

يوسف تيبس

توزيع: مركز دراسات الوحدة العربية



البناء المنطقي للعالم

والمسائل الزائفة في الفلسفة

المنظمة العربية للترجمة

رودولف كارناب

البناء المنطقي للعالم
والمسائل الزائفة في الفلسفة

ترجمة وتقديم

يوسف تيبس

الفهرسة أثناء النشر - إعداد المنظمة العربية للترجمة
كارناب، رودولف
البناء المنطقي للعالم والمسائل الزائفة في الفلسفة/ رودولف كارناب؛ ترجمة وتقديم يوسف تيبس.
686 ص. - (فلسفة)
بيبليوغرافيا: ص 659 - 669.
يشتمل على فهرس.
ISBN 978-9953-0-1930-7
1. المعرفة. 2. المنطق الرمزي والرياضي. أ. العنوان. ب. تيبس، يوسف (مترجم). ج. السلسلة.
121

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة
عن اتجاهات تتبناها المنظمة العربية للترجمة»



المنظمة العربية للترجمة

بناية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 5996 - 113
الحمراء - بيروت 2090 1103 - لبنان
هاتف: 753031 - 753024 (9611) / فاكس: 753032 (9611)
e-mail: info@aot.org.lb - Web Site: http://www.aot.org.lb

توزيع: **مركز دراسات الوحدة العربية**
بناية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 6001 - 113
الحمراء - بيروت 2407 2034 - لبنان
تلفون: 750084 - 750085 - 750086 (9611)
برقياً: «مرعربي» - بيروت / فاكس: 750088 (9611)
e-mail: info@caus.org.lb - Web Site: http://www.caus.org.lb

الطبعة الأولى: بيروت، كانون الأول (ديسمبر) 2011

المحتويات

البناء المنطقي للعالم

الباب الأول: مدخل: هدف ومخطط البحث

الباب الثاني: نقاشات أولية

الباب الثالث: المسائل الصورية للنسق البنائي

الباب الرابع: مختصر النسق البنائي

مقدمة الطبعة الثانية

يمثل **البناء المنطقي للعالم** أول كتاب موسع لي، وأول مرة أضع فيها تأملاتي الفلسفية السابقة في شكل نسقي، كتبت الصيغة الأولى في السنوات 1922-1925. عندما أقرأ حالياً الصياغات القديمة، أكتشف مراراً مقاطع أود الآن أن أعبر عنها بشكل مختلف أو أن أتركها كلياً؛ لكنني مازلت أتبنى التوجه الفلسفي الذي يقوم عليه الكتاب. وهذا يسري بالخصوص على المسائل الموضوعة، وعلى أهم خصائص المنهج المعمول. تتعلق المسألة الرئيسة بإمكانية إعادة بناء عقلي لمفاهيم كل مجالات المعرفة باعتماد المفاهيم التي تحيل على المعطى المباشر. تعني هنا إعادة البناء العقلي البحث عن تعاريف جديدة للمفاهيم القديمة. فهذه الأخيرة لا تبنى عادة من طريق واعية، بل من خلال تطور تلقائي ولاواعي قد يزيد أو ينقص. على التعاريف الجديدة أن تفضل القديمة من حيث الوضوح والدقة، وفوق هذا وذاك يجب أن تندمج في بناء نسقي من المفاهيم. يبدو لي أن مثل هذا التوضيح للمفاهيم، والذي يوسم عادة في العصر الحاضر بـ «التفسير»، لايزال أحد أهم مهام الفلسفة، خاصة عندما يتعلق الأمر بأهم مقولات التفكير الإنساني.

يدعي الفلاسفة من مختلف الاعتقادات، منذ زمن طويل، فكرة

أن كل المفاهيم والأحكام ناتجة من تضافر التجربة والعقل. يتفق التجريبيون والعقلانيون بشكل أساسي مع هذا المنظور، وإن كان كلاهما يمنح تقديراً مختلفاً للأهمية الخاصة بالعاملين. ويخفون هذا الاتفاق حول ما هو أساسي عبر المبالغة في وجهات نظرهم. إن الأطروحة المشتركة بينهم عادة ما توضع من خلال الصيغة المبسطة الآتية: توفر الحواس مادة المعرفة، ويقوم العقل بتركيب هذه المادة بحيث ينتج نسقاً منظماً من المعرفة. وعليه تنبثق هنا مسألة المهمة المطلوب إنجازها، أعني التركيب بين النزعة التجريبية التقليدية والنزعة العقلانية التقليدية. تؤكد النزعة التجريبية التقليدية بحق مساهمة الحواس، لكنها لا تدرك أهمية وخصوصية الصياغة المنطقية والرياضية. أما النزعة العقلانية فكانت على وعي بهذه الأهمية، لكنها كانت تعتقد أن العقل ليس قادراً فقط على توفير هذه الصيغ، بل يمكنه انطلاقاً منها ذاتياً (قبلياً) أن ينتج محتوى جديداً. توصلت بتأثير غوتليب فريجه (Gottlob Frege)، الذي درست على يده في يينا (Jena)، والذي لم يُعترف به كمنطقي فذ إلا بعد وفاته، ومن خلال دراسة أعمال برتراند راسل (Bertrand Russell)، من جهة إلى الأهمية الأساسية للرياضيات في تشكيل نسق المعرفة، ومن جهة أخرى إلى خاصيته الصورية والمنطقية الخالصة التي تقوم عليها استقلاليتها عن عرضية العالم الواقعي. تمثل هذه الرؤى أساساً لكتابي، وهي الرؤى التي تطورت في ما بعد، من خلال النقاشات ضمن حلقة فيينا لشليك (Schlick) وتحت تأثير أفكار فيتغنشتاين (Wittgenstein)، إلى نمط التفكير الموسوم بـ «حلقة فيينا». أحياناً يسمى هذا التوجه بـ «التجريبية المنطقية» (أو «الوضعية المنطقية») للإشارة إلى المكونين معاً.

أنا معني في هذا الكتاب بالأطروحة المذكورة، أعني إمكانية

اختزال كل المفاهيم، من حيث المبدأ، إلى المعطى المباشر. ومع ذلك فإن المسألة التي وضعت لم تكن هي إضافة براهين فلسفية جديدة إلى التي قدمت من قبل لدعم هذه الأطروحة، بل أردت بلوغ، لأول مرة، الصياغة الفعلية لنسق مفاهيمي من النوع المذكور؛ بمعنى أنني سعيت إلى اختيار البدء ببعض المفاهيم الأساسية البسيطة، مثل الكيفيات الحسية والعلاقات، الحاضرة في التجربة الخام؛ وعلى هذا الأساس عمدت إلى صياغة تعاريف أخرى لمفاهيم من أنواع مختلفة. لكي أنجز هذه المهمة على أحسن وجه، ولو من خلال حالات نموذجية قليلة، كان من اللازم التوفّر على منطق أرقى من المنطق التقليدي، بخاصة منطق العلاقات. تمكنت من تنفيذ مهمتي بفضل المنطق المعاصر فقط الذي تم تطويره في السنوات العشر الماضية خاصة على يد فريجه ووايتهيد (Whitehead) وراسل؛ يتضمن هذا المنطق نظرية مفهومية عامة للعلاقات وخصائصها البنيوية، إضافة إلى ذلك تم تبيان، من خلال تعريف الأعداد والدالات العددية انطلاقاً من مفاهيم منطقية خالصة، أن البنية المفهومية للرياضيات برمتها جزء من المنطق. لقد أعجبت كثيراً بما أنجزه المنطق المعاصر، وأدركت أن تطبيقات مثمرة أخرى لمنهجه أمر ممكن في تحليل وإعادة صياغة مفاهيم كل المجالات، بما فيها العلوم التجريبية. في ذلك الوقت لم يتوقع أغلب الفلاسفة القيمة الثورية للمنطق المعاصر بالنسبة إلى الفلسفة وللتحقيق في أسس العلوم.

يقوم النسق المبني في هذا الكتاب على عناصر أساسية هي التجارب الأولية (الفقرة 67). ولا يستعمل سوى مفهوم أساسي واحد فقط هو العلاقة الكائنة بين التجارب الأولية (تَذَكُّر التشابهات، الفقرة 78). سيتبين أن باقي المفاهيم، مثلاً، الحواس المختلفة، وحاسة

البصر، وأجزاء المجال البصري وعلاقاتها المكانية، والألوان وعلاقات تشابهها، يمكن أن تعرف على هذا الأساس. من المفيد تأكيد إمكانية الاقتصار على مفهومٍ أساسي وحيد. إلا أن هذا الإجراء يبدو لي في الوقت الحاضر جد مصطنع، أفضّل استعمال عدد أكبر من المفاهيم الأساسية، خاصة أن هذا سيجنبنا بعض العقبات التي تخص بنائي القديم للكيفيات الحسية (انظر الأمثلة في الفقرتين 70، 72)، أنا مضطر الآن أن لا أعتبر التجارب أوليّة، عند الاستعمال، عناصر أساسية، (رغم الأسباب التي، من منظور اكتشافات علم النفس الغشطالتي، تدافع عن مثل هذا الاختيار، انظر الفقرة 67)، بل شيئاً أشبه بعناصر ماخ (Mach)، مثل المعطيات الحسية العينية، من مثل «أحمر معين في موضع معين من حقل بصري في وقت ما». عندئذٍ سأختار كمفاهيم أساسية بعض العلاقات بين هذه العناصر، من قبيل العلاقة الزمنية «س سابق على عـ»، وعلاقة القرب المكاني في الحقل البصري وفي مجالات حسية أخرى، وعلاقة التشابه الكيفي، مثل تشابه الألوان.

إن نسقاً كهذا الذي ذكرت تواً، المقدم في هذا الكتاب، يجد أساسه في حقل «النفسي الذاتي». غير أنه سبق لي أن ذكرت في الكتاب إمكانية وجود صيغة نسق آخر تحيل مفاهيمه الأساسية على المواضيع الفيزيائية (الفقرة 59). بالإضافة إلى الأشكال الثلاثة المقدمة كأمثلة على الأساس الفيزيائي (الفقرة 62) سأعتبر الآن بالخصوص صيغة تتضمن الأشياء الفيزيائية كعناصر أساسية، وكمفاهيم أساسية الخصائص والعلاقات القابلة للملاحظة لهذه الأشياء. إحدى ميزات هذا الأساس هي وجود درجة عالية من الاتفاق مابين ذواتي حول خصائص وعلاقات النوع المذكور. تكون المفاهيم التي يستعملها العلماء في أقوالهم، السابقة على التنسبق،

من هذا النوع. من هنا يبدو تشكيل نسق من مثل هذا الأساس يناسب بشكل خاص، إعادة البناء العقلي لنسق العلوم التجريبية المفهومي. خلال نقاشات «حلقة فيينا»، طورت أنا وأوتو نوراث (Otto Neurath) معاً إمكانية نسق شامل من المفاهيم على أساس فيزيائي. تم تقديم هذه «النزعة الفيزيائية» في صيغتها الأولى الخام المعتدلة، في عدة مقالات لي ولنوراث ظهرت في الأجزاء 2–4 من مجلة **المعرفة** (*Erkentnnis*) (1931–1934). وتم تعديلها وتنقيحها لاحقاً من عدة نواح.

في ما يلي أريد أن أعين المناحي التي غيرت في صددها موقفي منذ أن كتبت **الآوفباو**(*) (*Aufbau*)، مع التركيز على أهم نقطة. يوجد وصف مفصل لتطور أفكاري وموقفي الفلسفي في سيرتي الذاتية الفكرية [Autob] (تحيل التعابير بين معقوفين [] على مؤلفاتي المتأخرة أو كتابات بعض الكُتّاب؛ انظر «قائمة مراجع 1961» أسفله).

أهم تغير هو إدراك أن رد مفاهيم من مستوى أعلى إلى مفاهيم من مستوى أدنى لا يكون دائماً ممكناً بواسطة التعاريف الصريحة. غالباً ما يجب أن نكون أكثر حرية في إدخال المفاهيم. الواقع أني، من دون أن أدرك ذلك بوضوح، سبق أن ذهبت إلى أبعد من حدود التعاريف الصريحة في بناء العالم الفيزيائي. مثلاً للربط بين الألوان ونقط الزمكان قدمت المبادئ العامة فقط من دون أي قواعد إجرائية

[إن الهوامش المشار إليها بـ (*) هي من وضع المترجم، أما الهوامش المرقمة تسلسلياً فهي من أصل الكتاب].

(*) تمييزاً للصيغة الأولى من كتاب **البناء المنطقي للعالم** من الطبعة التي نحن في صدد ترجمتها فضلنا الحفاظ على الاسم الأصلي للكتاب للإشارة إلى الطبعة الأولى أي: «**الآوفباو**»، واستعمال العنوان المترجم بالنسبة إلى الطبعة الأخيرة، وهو الأمر الذي يلجأ إليه كارناب والمترجَمين الإنجليزي والفرنسي معاً.

(الفقرة 127). يرتبط هذا الإجراء بمنهج إدخال المفاهيم بواسطة المسلَّمات، وهو ما سأعود إليه لاحقاً. تظل أطروحة الوضعاني حول قابلية اختزال مفاهيم الشيء إلى مفاهيم النفسي الذاتي صالحة، بيد أنه يجب ترك الزعم بأن الأولى يمكن أن تُعرَّف بلغة الثانية وبالتالي ترك الزعم بأن كل العبارات الخاصة بالأشياء يمكن ترجمتها إلى عبارات المعطيات الحسية. تسري مثل هذه الاعتبارات أيضاً على الأطروحة الفيزيائية المتعلقة بقابلية اختزال المفاهيم العلمية ومفاهيم النفسي الغيري إلى مفاهيم الشيء. تم شرح هذه التغيرات في [Test] الفقرة 15. اقترحت في هذا المقال ما يسمى باختزال القضايا كشكل أكثر حرية لإدخال المفاهيم، التي تلائم بالخصوص المفاهيم المتوفرة.

تبنيت في ما بعد منهج إدخال «المفاهيم النظرية» من خلال المسلَّمات النظرية وقواعد المطابقة، الذي كان يستعمل من قبل في العلم، خاصة في الفيزياء النظرية، وبحثت في الطابع المنطقي والمنهجي لهذه المفاهيم ([Theor]). تربط قواعد المطابقة بين الحدود المجردة وحدود الملاحظة. غير أن التفسير الذي تحصله الحدود المجردة بهذه الطريقة يكون ناقصاً. هنا يكمن الاختلاف الجوهري بين الحدود النظرية والحدود المُعرَّفة بشكل صريح. والحق أنه يجب أن نتصور مفاهيم الفيزياء النظرية وباقي الفروع المتطورة من العلم، كمفاهيم نظرية بهذه الطريقة. حالياً أميل إلى الاعتقاد أن الشيء نفسه يسري على كل المفاهيم التي تحيل على الأشياء النفسية الغيرية، سواء وردت في البسيكولوجيا العلمية أو في الحياة اليومية.

تم عرض موقفنا ذي النزعة الفيزيائية الحالي، بشكل شامل من طرف فايجل (Feigl) [Mental]؛ انظر مقاله [Phys] وردودي [Feigl] وآير [Ayer].

لم أعد راضياً عن مناقشتي **للمنهج الماصدقي** (الفقرات 43-45 من هذا الكتاب [**الآوفباو**]). تدَّعي الصيغة المتداولة آنذاك للأطروحة الماصدقية، كما تبناها راسل وفيتغنشتاين وأنا(*)، أن كل العبارات ماصدقية. إلا أن صيغة هذه الأطروحة ليست سليمة، وعليه فقد اقترحت في ما بعد صيغة أضعف تقر أن أي عبارة غير ماصدقية قابلة للترجمة إلى عبارة باللغة الماصدقية مكافئة لها منطقياً. يبدو أن هذه الأطروحة تسري على كل الأمثلة المعروفة من العبارات غير الماصدقية حتى اليوم، غير أنه لم يتم بعد البرهنة على هذا، لذا لا نستطيع اعتباره سوى تخميناً (انظر [Syntax] الفقرة 67؛ [Meaning] الفقرة 32، المنهج الخامس). يكمن بالأساس ما سميته «المنهج الماصدقي»، في الفقرة 43، ببساطة في استعمال اللغة الماصدقية في النسق البنائي برمته. وهو أمر لا اعتراض عليه. بيد أن وصفي للإجراءات غير واضح في بعض النقاط. قد يحصل للمرء الانطباع بأنه يكفي لإعادة إنشاء المفهوم ب من خلال المفهوم ج أن يكون لـ ج ماصدق ب نفسه. لكن في الواقع يوجد شرط قوي يجب استيفاؤه: يجب أن لا تكون ماصدقية ب وج عرضية، بل ضرورية، أي يجب أن تستند إما إلى أساس القواعد المنطقية أو إلى أساس القوانين الطبيعية (انظر مقالي [Goodman]). لم يتم ذكر هذا الشرط في هذا الكتاب. وعلى أيّ حال فقد كان قصدي هو صياغة إعادة البناء بحيث تسري المساواة الماصدقية على أي شخص (يفترض أن له حواس سليمة وأن لا تكون الظروف «غير مؤاتية بشكل خاص»، الفقرتين 70 و72)، وهكذا تكون مستقلة عن الانتقاء العرضي لملاحظاته وعن مسار تنقلاته عبر العالم. يتم إذاً استيفاء هذا الشرط عبر تعاريف نسقية (مادام ليس من الضروري الاستخفاف بها

(*) انظر الفقرة 43.

باعتبارها متهافتة). فمثلاً يستند تخصيص حاسة البصر بالعدد البعدي 5 إلى قوانين بيولوجية وبسيكولوجية تقر أن حاسة البصر لدى شخص (سوي، ليس مصاباً بعمى الألوان) هي الحاسة الوحيدة التي تكون بالنسبة إليها الكيفيات ذات خمسة أبعاد.

أريد أن أعتبر باختصار أهم التأويلات والنقاشات النقدية **للآوفباو**. لقد قام نيلسون غودمان (Nilson Goodman) بأهم دراسة متكاملة للمسائل التي يعالجها كتابي. وقدم في كتابه [structure] عرضاً واضحاً لنظريتي، وتحليلاً نقدياً دقيقاً وعميقاً، كما اهتم بالمسائل التقنية للمنهج المستعمل. ثم وصف بناء نسقه الخاص، والذي وإن كان له في الأساس غاية نسقي نفسها، إلا أنه يختلف عنه كثيراً في عدة نواح. عبر غودمان في مقاله [Aufbau] بشكل مختصر عن رأيه في نسقي؛ وقد قمت بالرد على ذلك في [Goodman]. كل من أراد بناء نسق مفهومي مماثل سيجد اقتراحات قيمة في عمل غودمان وإن لم يستطع الاتفاق معه في جميع النقاط. يشرح فكتور كرافت (Victor Kraft) ويورغن يورغنسن (Jørgen Jørgensen) **الآوفباو** في علاقته بنقاشات مواقف حلقة فيينا والتجريبية المنطقية. ويقدم كتاب فرانسيسكو بارون (Francesco Barone) [Neopos] عرضاً أكثر شمولاً. يمثل مقاله [Carnap] تلخيصاً جد مختصر وغير تقني بالنسبة إلى غير المختص. كما يشتمل على قائمة من المراجع لكتابات مؤلفين آخرين حول أنواع مختلفة من آرائي الفلسفية. قدم فولفغانغ شتيغمولار (Wolfgang Stegmüller) ([Gegenw.] الفصل التاسع، الفقرة 5) تقريراً جيداً ومناقشة لأهم أفكار كتابي، وكذا للنزعة الفيزيائية والمسائل المرتبطة بها.

ظهر مقال «المسائل الزائفة في الفلسفة»، الذي أعيد طبعه في

هذا الكتاب سنة 1928 تقريباً، في الوقت نفسه مع **الآوفباو**. وإن كنت لم أكتبه إلا في نهاية عام 1927، نهاية سنتي الأولى بفيينا. وبذلك فهو يبين التأثير القوي لنقاشات [دائرة] فيينا وكتاب فيتغنشتاين. لقد كتب لغير المتخصصين لذا فهو أقل تقنية من **الآوفباو**. الموضوع الرئيس هو السعي إلى إقصاء المسائل الزائفة من الإبستيمولوجيا بدءاً بصياغة معيار عام للمعنى. ثم لتبيان تطبيق هذا المعيار للتعرف إلى النفسي الغيري. مثل موقفي في ذلك الوقت مرحلة متقدمة من النزعة الفيزيائية، والتي أدخلت عليها لاحقاً بعض الملاحظات العامة.

يتم اختبار العديد من الأطروحات المتعلقة بالواقع بواسطة معيار المعنى. لقد تبين أن أطروحة النزعة الواقعية التي تقرب بواقع العالم الخارجي، شأنها شأن أطروحة النزعة المثالية التي تنفي هذا الواقع، هي عبارات زائفة وقضايا من دون محتوى واقعي. وتبين الشيء نفسه بالنسبة إلى الأطروحات المتعلقة بواقعية أو لاواقعية ما هو نفسي غيري. إن هذه الإدانة لكل الأطروحات حول الواقع الميتافيزيقي (والتي تتميز بوضوح عن الواقع التجريبي) أكثر جذرية من تلك التي توجد في **الآوفباو**، حيث كانت مثل هذه الأطروحات مستبعدة فقط من مجال العلم. أدين بتوجهي الأكثر جذرية، في جزء منه، إلى تصور فيتغنشتاين القائل إن القضايا الميتافيزيقية هي من دون معنى طالما أنها غير قابلة للتحقق من حيث المبدأ. تم تبني هذا الموقف من طرف أغلب أعضاء حلقة فيينا وغيرهم من التجريبيين. من ناحية أخرى لم يتم قبول إقصاء أطروحات الواقع بشكل عام إذ لم يُضمِّن فيتغنشتاين بشكل بَيِّن هذه الأطروحات من بين المذاهب الميتافيزيقية التي تم رفضها؛ سمى شليك نفسه بالواقعي، ولم يقبل موقفي إلا لاحقاً؛ أما رايشنباخ (Reinchenbach) فلا يشاركني هذا الموقف إطلاقاً. وأنا نفسي تمسكت بهذه الآراء حتى بعد أن مر معيار المعنى

التجريبي بعدة تعديلات وأصبح أكثر تحرراً إلى حد كبير (انظر [Empir.] و[Ontol.]).

لم يعد **الآوفباو** متوفراً منذ الحرب [العالمية الثانية] لأنه تم إتلاف النسخ المطبوعة وألواح الطباعة أيضاً في أثناء الحرب. أريد أن أعبر عن شكري للناشر، د. فيليكس ماينر (Dr. Felix Meiner)، على توفيره الكتاب من جديد، وبالمناسبة أود أن أشكر، نيابة عني وعن أصدقائي، د. ماينر على استمراره في نشر، مجلتنا : **المعرفة** رغم كل الصعوبات السياسية طيلة الثلاثينيات (1930) وبالفترات المسموح بها.

جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس

رودولف كارناب

آذار/ مارس 1961.

ببيبليوغرافيا 1961

هذه قائمة بمنشوراتي ومنشورات غيري من الفلاسفة التي أحلت عليها في المقدمة. ويمكن الرجوع إلى قائمة مراجع كارناب، وحلقة فيينا والتجريبية المنطقية في آير (Ayer) [Posit.] (ستة وستون صفحة). وبارون (Barone) [Carnap] (أربع صفحات)، وديل برا (Del Pra)، (سبع عشرة صفحة)، وفايجل (Feigl) [Mental] (أربع عشرة صفحة)(*).

Ayer, Alfred J. (ed.)

[Posit.] *Logical Positivism.* Glencoe, Illinois, 1958.

Barone, Francesco

[Carnap] *Rudolf Carnap.* Torino, 1953. Reprinted from: *Filosofia*, 4 (1953), 353-392.

[Neopos.] *Il neopositivismo logico.* Torino, 1953.

Carnap, Rudolf

[Syntax] *Logische Syntax der Sprache.* Vienna, 1934.

[Test.] «Testability and Meaning,» *Philosophy of Science*, 3 (1936), 419-471; 4 (1937), 1-40. Also published separately, New Haven, Conn., 1950.

(*) يضيف كارناب إلى هذه المراجع، في ببيليوغرافيا 1966، المرجع التالي: شيلب (Schilpp) (أربع وخمسون صفحة).

[Meaning] *Meaning and Necessity.* A Study in Semantics and Modal Logic. Chicago (1947), 2nd rev. ed., 1956.

[Empir.] «Empiricism, Semantics, and Ontology,» *Revue Int. de Philosophie,* 4 (1950), 20-40. Reprinted in: [Meaning] 2nd ed.

[Beob.] «Beobachtungssprache und theoretische Sprache,» *Dialectica,* 12 (1958), 236-248. Reprinted in *Logica: Studia Paul Bernays dedicata.* Bibliothèque Scientifique, vol. 34. Neuchâtel, 1959.

[Einf.] *Einführung in die symbolische Logik,* mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendungen. Vienna (1954), 2nd rev. ed., 1960.

[Theor.] «Theoretische Begriffe der Wissenschaft; eine logische und methodologische Untersuchung,» *Zeitschr. f. philos. Forschung*, 4 (1960-1961), 209-233 and 571-596. Translated by A. Scheibal in: Feigl [Minn. St.] vol. 1, 38-76.

[Autob.] «Intellectual Autobiography.» in: Schilpp.

[Replies] «Replies and Systematic Expositions.» in: Schilpp.

[Ontol.] «My Views on Ontological Problems of Existence.» [Replies] § 4.

[Feigl] «Herbert Feigl on Physicalism.» [Replies] § 7.

[Ayer] «A. J. Ayer on Other Minds.» [Replies] § 8.

[Goodman] «Nelson Goodman on *Der Logische Aufbau der Welt».*

[Replies] § 21.

Del Pra, Mario (ed.)

Rivista Critica della Storia di Filosofia, 10 (1955), Fasc. V-VI (a double number on Rudolf Carnap).

Feigl, Herbert

[Empir.] «Logical Empiricism» in: D. D. Runes, ed., *Twentieth Century Philosophy.* New York, 1943. Reprinted and somewhat abreviated in: H. Feigl and W. Sellars, *Readings in Philosophical Analysis.* New York, 1949, 3-26.

[Minn. St.] (ed. with others) *Minnesota Studies in Philosophy of Science,* vol. 1, 1956, vol. 2, 1958.

[Mental] «The 'Mental' and the 'Physical'.» In [Minn. St.] vol. 2.

[Phys.] «Physicalism, unity of Science, and the Foundations of Psychology in: Schilpp.

Goodman, Nelson

[Structure] *The Structure of Appearance*. Cambridge, Mass., 1951.
[Aufbau] «the Significance of *Der Logische Aufbau der Welt*.» in: Schilpp. Reprinted in: Sidney Hook (ed.), *American Philosophers at Work*. New York, 1956.

Jørgensen, Jørgen

«The Development of Logical Empiricism.» *Int. Encyclopedia of Unified Science*, II/9, Chicago, 1951.

Kraft, Victor

Der Wiener Kreis. Der Ursprung des Neupositivismus. Vienna, 1950.

Schilpp, Paul A. (ed.)

The Philosophy of Rudolf Carnap. The Library of Living Philosophers. La Salle, 1965.

Stegmüller, Wolfgang

[Gegenw.] *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*. 2nd ed., Stuttgart, 1960.

مقدمة الطبعة الأولى

ما هي غاية الكتاب العلمي؟ إنه يقدم أفكاراً ويسعى لإقناع القارئ بصحتها. إلا أن القارئ يود أن يعرف أكثر؛ قد يرغب في معرفة، بالإضافة إلى ذلك، من أين أتت تلك الأفكار وإلى أين تؤدي، وإذا ما كانت هناك توجهات ترتبط بها في مجالات أخرى من البحث. يبرهن الكتاب برمته على صحة هذه الأفكار. أستطيع هنا، خارج إطار النظرية، تقديم جواب مختصر عن السؤال الثاني: ما هو الموقع الذي يحتله هذا الكتاب في الفلسفة المعاصرة والحياة المعاصرة بشكل عام؟

طور الرياضيون في السنوات العشر القليلة الأخيرة منطقاً جديداً. وقد كانوا مضطرين إلى ذلك، بسبب أزمة الرياضيات التي أبان المنطق التقليدي عجزه أمامها. فهو لم يظهر فقط عجزه في التعامل مع هذه المسائل العويصة، بل حدث أحياناً ما هو أسوأ، إنه أقبح مصير قد يلاقي النظرية العلمية: السقوط في التناقضات. كان هذا أقوى دافع نحو تطوير منطق جديد يتجنب تناقضات المنطق التقليدي، لكن بغض النظر عن القيمة السلبية الخالصة، فقد برهن على قدراته الإيجابية وإن اقتصرت فقط على مراجعة وإعادة بناء أسس الرياضيات.

من المفهوم أن الاهتمام بالمنطق الجديد قد اقتصر، في البداية، على الدائرة الضيقة للرياضيين والمناطقة، ولم يدرك أهميته الكبيرة بالنسبة إلى الفلسفة برمتها إلا عدد قليل من الناس؛ إن توسيع هذا الحقل الشاسع قد بدأ تواً. إذا كان الفلاسفة يريدون اتباع الدرس العلمي (بالمعنى الدقيق)، فلن يستطيعوا تجنب استعمال هذا المنهج الدقيق والفعال في توضيح المفاهيم وتبيين المسائل. يخطو هذا الكتاب خطوة في هذا الطريق ويشجع على خطوات أخرى في الاتجاه نفسه .

إننا معنيون هنا، بالأساس، بمسائل الإبستيمولوجيا، أي بمسائل اختزال المعارف[1] إلى بعضها بعضاً. يبرز الجواب عن سؤال الاختزال خصوبة المنهج الجديد، ويمكن أن يقودنا إلى نسق اختزالي أحادي من المفاهيم التي ترد في العلم. يشبه هذا النسق كثيراً الجينيالوجيا؛ إذ لا يتطلب إلا القليل من المفاهيم الأساسية. يمكن أن نتوقع أن مثل هذا التوضيح لعلاقة المفاهيم العلمية في ما بينها سيلقي بعض الضوء مجدداً على الكثير من المسائل الفلسفية الأكثر عمومية. سيتضح أن بعض المسائل ستختصر إلى حد كبير من خلال التبصرات الإبستيمولوجية التي نحصل عليها بهذه الطريقة؛ في حين تصبح أخرى مجرد مسائل زائفة. بيد أن هذه المهام الإضافية مذكورة في هذا الكتاب بشكل مختصر فقط. يتعلق الأمر هنا بحقل شاسع وخصب يسترعي انتباهنا.

إن التوجه الأساسي وخط التفكير في هذا الكتاب ليس ملكية للكاتب أو من إنجازه وحده، بل ينتمي إلى مناخ علمي معين ليس من إبداع ولا من ادعاء أي شخص بمفرده. يساند الأفكار التي كتبت

---

(1) Erkenntnisse.

هنا مجموعة من الزملاء النشيطين أو المتعاطفين. وتتقاسم هذه المجموعة بالخصوص توجهاً علمياً في جوهره. إن هجرانهم للفلسفة التقليدية خاصية سلبية فقط، أما الصفات الإيجابية فأهم؛ وليس من السهل وصفها، إلا أنني سأحاول أن أقدم توصيفاً. لقد ظهر النوع الجديد من الفلسفة باتصال حميمي مع عمل العلوم الخاصة، خاصة الرياضيات والفيزياء. وبالتالي اتخذ الفلاسفة التوجه الصارم والمسؤول للباحثين العلميين نبراساً للعمل الفلسفي، في الوقت الذي لايزال فيه موقف الفيلسوف التقليدي مثل موقف الشاعر. لم يمس هذا الموقف الجديد أسلوب التفكير فقط، بل نوع المسألة الموضوع أيضاً. لم يعد المرء يتحمل جهداً شاقاً لبناء نسق فلسفي برمته، بل كل واحد يعمل في مجاله الخاص ضمن العلم الموحد. إذا كان هذا التوجه بالنسبة إلى الفيزيائي والمؤرخ موقفاً طبيعياً، فإننا نشهد في الفلسفة عرضُ (الأمر الذي يكون بالضرورة محبطاً لشخص ذي توجه علمي) إنشاء كثرة من الأنساق الفلسفية المتناقضة الواحد تلو الآخر متجانبين. يمكننا أن ننظر إلى المستقبل بثقة أكبر إذا فرضنا على المشتغل بالفلسفة، كما هو الحال في العلوم الخاصة، مهمة جزئية فقط: سنكسب المعارف تدريجياً عبر بناء بطيء وبعناية. لا يساهم كل متعاون إلا بما يستطيع إقراره وتعليله أمام الجسم الكامل للعاملين معه. وهكذا ستُضاف حجرة إلى أخرى بعناية، فتقام بناية آمنة يمكن لكل جيل قادم أن يستمر في بنائها.

إن هذه المطالبة بالتعليل والأساس النهائي لكل أطروحة ستقصي كل الأعمال التأملية والشعرية من الفلسفة. ما أن بدأنا في أخذ مطلب الصرامة العلمية بجدية حتى توصلنا إلى إلغاء كل الميتافيزيقيا من الفلسفة، طالما لا يمكن تعليل أطروحاتها عقلانياً. يجب أن يكون إعطاء أساس عقلي لكل أطروحة علمية أمراً ممكناً،

إلا أن هذا لا يعني أن مثل هذه الأطروحة يجب أن تكتشف دائماً بطريقة عقلية، أي من خلال ممارسة الفهم وحده. الحقيقة أن التوجه الأساسي ووجهة الاهتمامات ليسا نتيجة التعقل، بل ما يحددهما هو العواطف، والميولات والاستعدادات، والشروط العامة للعيش. وهذا الأمر لا يسري على الفلاسفة فقط، بل كذلك على أكثر العلوم عقلانية كالفيزياء والرياضيات. ومع ذلك لا يقدم الفيزيائي كعامل حاسم في تعليل أطروحة معينة عوامل لامعقولة، بل يقدم تعليلاً تجريبياً وعقلانياً خالصاً. ونلزم أنفسنا بالشيء ذاته في عملنا الفلسفي. ليس من الضروري أن يكون التناول العملي للمسائل الفلسفية واكتشاف حلولها فكراً، بل قد يتضمن دائماً عناصر عاطفية وحدسية. إلا أن التعليل يجب أن يتم أمام محكمة الفهم؛ عندئذٍ يجب أن لا نستند إلى حدسنا أو حاجياتنا العاطفية. نحن أيضاً، لدينا «حاجاتنا العاطفية» في الفلسفة، لكننا نشبعها بوضوح المفاهيم ودقة المناهج والأطروحات القابلة للجواب والإنجاز من خلال التعاون الذي يؤدي فيه كل فرد دوره.

لن نخدع أنفسنا بكون الحركات في الفلسفة الميتافيزيقية والدين التي تنتقد حالياً مثل هذا التوجه قد أصبحت من جديد أكثر تأثيراً. ثم ما الذي يسمح لنا بالأمل في أن دعوتنا إلى الوضوح، وإلى العلم الخالي من الميتافيزيقيا ستجد من يصغي إليها؟ ينجم ذلك عن المعرفة أو، بعبارة أدق، عن الاعتقاد بأن هذه القوى المعارضة تنتمي إلى الماضي. نشعر بأن هناك قرابة داخلية بين الموقف الذي يتأسس عليه عملنا الفلسفي والموقف الفكري الذي يبرز حالياً في كل المسارات المختلفة للحياة؛ إننا ندرك هذا التوجه في الحركات الفنية، بخاصة في الهندسة المعمارية وفي الحركات التي تناضل من أجل إعطاء شكل عقلاني للحياة الشخصية والجماعية، وللتربية

وللتنظيم الخارجي بشكل عام. كلنا نلاحظ حولنا التوجه الأساسي نفسه، وأسلوب التفكير نفسه والفعل نفسه. إنه توجه يشترط الوضوح في كل مجال، لكنه يدرك أن تعقيد الحياة لا يمكن أن يُفهم بشكل تام. إنه يجعلنا ننتبه بحذر إلى التفاصيل، وفي الوقت نفسه، الاعتراف بالخطوط الكبرى التي تمر عبر الكل. إنه توجه يعترف بالروابط التي تصل الناس في ما بينهم، ولكن يناضل في الوقت نفسه من أجل تطور الفرد بحرية. يتأسس عملنا على الإيمان بأن هذا الموقف سينتصر في المستقبل.

رودولف كارناب

فيينا

أيار/ مايو 1928

الإهداء

إلى برعميَّ الصغيرين:

محمد إسلام ونهـــــى

وأنتما تتهجَّيان حروف حياتكما

أتمنى أن تكون مكتوبة بماء العلم!

مقدمة المترجم

«كل البرنامج التجريبي لاختزال اللغة النظرية للعلوم إلى لغة الملاحظة كان فاشلاً، لكنه فشل مهم»[1].

1 ـ نظرية البناء:

يلخص رودولف كارناب[2] فكره في مقدمة الطبعة الثانية من

---

(1) Pierre Jacob, *L'empirisme logique: Ses antécédents, ses critiques*, p. 18.

(2) يعتبر رودولف كارناب (Rudolf Carnap) (1891 -1970) أحد أهم فلاسفة حلقة فيينا، وبالتالي من المنظرين الأساسيين للتجريبية المنطقية، سواء في مجال فلسفة العلم أو فلسفة اللغة أو المنطق. تأثر كارناب بالمناخ الفلسفي وخاصة العلمي الذي عاش فيه، إذ درس على يد مفكرين ومناطقة كبار أمثال غوتليب فريجه، كما درس نظرية النسبية لألبرت إينشتاين (Albert Einstein) في جامعة برلين حيث التقى بإينشتاين، وتعرف إلى هانز رايشنباخ الذي قدمه لموريتز شليك؛ ثم تعرف إلى حلقة فيينا التي أصبح أحد أعمدتها إذ كتب بمعية هانز هان (Hans Hahn) وأوتو نورات (Otto Neurath) وثيقة حلقة فيينا (wissenschaftliche Weltauffassung der wiener Kreis) حيث يعرضون مبادئ حلقة فيينا. كما التقى بألفريد تارسكي (Alfred Tarski) صاحب نظرية الدلالة في الصدق؛ غير أن لقاءه بويلارد فان أورمان كواين (W. V. O. Quine) كان له الأثر البليغ سواء في حياته الشخصية إذ كان أحد أسباب انتقاله إلى الولايات المتحدة الأميركية (جامعة شيكاغو)، أو المعرفية إذ عدل بعضاً من أفكاره استجابة لنقد كواين.

كتاب **البناء** قائلاً: «تؤكد النزعة التجريبية التقليدية بحق على مساهمة الحواس، لكنها لا تدرك أهمية وخصوصية الصيغ المنطقية والرياضية. أما النزعة العقلانية فكانت على وعي بهذه الأهمية، لكنها تعتقد أن العقل ليس قادراً على توفير هذه الأشكال فقط، بل يمكنه ذاتياً (قبلياً) أن ينتج هذا المحتوى. أما أنا فتوصلتُ بتأثير غوتليب فريجه الذي درست على يده في يينا (Jena)، والذي لم يُعترف به كمنطقي فذ إلا بعد وفاته، ومن خلال دراستي لأعمال برتراند راسل، إلى الأهمية الأساسية للرياضيات في تشكيل نسق المعرفة من جهة، وإلى خاصيتها الصورية والمنطقية الخالصة التي تؤسس استقلاليتها عن عرضية العالم الواقعي من جهة أخرى. تمثل هذه الرؤى أساساً لكتابي. وهي الرؤى التي تطورت في ما بعد، من خلال النقاشات مع موريتز شليك في حلقة فيينا، وتحت تأثير أفكار لودفيغ فيتغنشتاين، إلى نمط التفكير الموسوم بـ «حلقة فيينا». أحياناً يسمى هذا التوجه بـ «التجريبية المنطقية»[3] (أو «الوضعية المنطقية») للإشارة إلى المكونين معاً».

---

(3) تعددت الأسماء التي أطلقت على هذا الاتجاه الفلسفي في المعرفة العلمية، مثل الوضعية المنطقية، والتجريبية المتسقة، والتجريبية العلمية، والوضعية المنطقية الجديدة. تأسست هذه الجماعة على يد موريتز شليك (1882- 1936) وهو عالم فيزيائي وفيلسوف لقب نفسه بالعالم الفيلسوف. وعندما قررت جامعة فيينا سنة 1895 خلق كرسي لفلسفة العلوم التجريبية كان إرنست ماخ (1838-1916) أول من تقلد هذا المنصب ثم تلاه موريتز شليك؛ بعدها غيّر بولتسمان اسم هذا الكرسي فأصبح: «أستاذ الفيزياء النظرية والفلسفة الطبيعية». كانت مجلة **المعرفة**، التي يشارك في تحريرها هانز رايشنباخ، هي لسان حال فلاسفة حلقة فيينا؛ وهي المجلة التي استبدل اسمها في ما بعد (ما بين عامي 1939 و1940) بـ **مجلة العلم الموحد** (*The Journal of Unified Science*). وعموماً ترتكز التجريبية المنطقية على الإيمان بيقينية نتائج العلوم التجريبية وفعالية المناهج المنطقية، لذا اقتصرت على الاهتمام بالواقع الحسي وتحليل العبارات العلمية تحليلاً منطقياً. وهي الوظيفة التي ارتأتها الأنسب للفلسفة، أعني التحليل والإيضاح.

يقصد كارناب بلفظ «كتابي» **البناء المنطقي للعالم** الذي نقدم ترجمته العربية، والذي يتلخص في مسألتين: الأولى هي تعليل المعرفة العلمية من خلال إعادة بنائها عقلانياً؛ والثانية هي إقصاء الفكر الميتافيزيقي من مجال المعرفة الحق. لم يدخر كارناب لهذا الغرض أياً من الأدوات والمناهج والمعارف المتوفرة في عصره خاصة المنطقية والرياضية والفيزيائية والنفسية منها. وهو ما يتطلب من قارئ الكتاب التزود بعُدة لازمة من المعارف رغم البساطة والوضوح والتعاريف الأولية التي يعتمدها الرجل عند بداية عرض كل فكرة جديدة. فإذا جمعنا بين المسألتين أمكن أن نقارن إلى حدٍ بعيد بين عمل كَنْت في **نقد العقل الخالص** وعمل كارناب في **الآوفباو**. إن القصد الأول من نقد كَنْت للعقل هو تشريح وظائفه لمعرفة أسباب الأغاليط أو التناقضات التي يسقط فيها عندما يخوض في مجال الغيبيات، ومن ثم كان سؤاله الجوهري هو: كيف تكون الميتافيزيقا علماً ممكناً؟ أما الغرض الأول لكتاب **الآوفباو** فهو تحليل عملية المعرفة لتحديد أسسها الصحيحة من خلال العودة إلى نقطة البداية، التي تكاد تشبه إجراء تعليق الحكم في المنهج الظاهراتي، هذه البداية التي ليست سوى التشابه أو «علاقة تذكر التشابه».

ورغم ما قد يبدو من تجريد وتوسع في الجزئيات والتفاصيل وأحياناً اللجوء إلى الترميز الرياضي، لأن طريقة تأليف الكتاب تتبع منهجاً رياضياً يعتمد التعاريف والمبرهنات والأمثلة والاستنتاجات، بل إن الكتاب نفسه ليس سوى نموذجٍ مختصرٍ لنظرية البناء من بين نماذج أخرى قابلة التطبيق، فإن هذا الأمر يصبح سهل الاستيعاب عندما ننظر إلى التلاخيص التي يعرضها كارناب في نهاية كل فصل أو باب بشكل واضح وسهل.

يرى رودولف كارناب، شأنه في ذلك شأن باقي الوضعيين المناطقة والفلاسفة التحليليين، أن التحليل المنطقي للغة هو السبيل الوحيد للكشف عن المسائل الفلسفية وبالتالي حلّها، بمعنى أن مسائل الفلسفة والعلم تكمن في معنى العبارات. وحيث إن اللغة الطبيعية تتصف بالالتباس والغموض وجب اللجوء إلى اللغة الاصطناعية للمنطقيات والرياضيات. وعليه يمكن تلخيص أطروحة أو مشروع كارناب أولاً، في الفصل بين العلم واللاعلم بواسطة معيار التحقق من المعنى أو الدلالة لتجاوز الميتافيزيقيا؛ وثانياً، تعليل صحة المعرفة العلمية خاصة والإنسانية عامة، وبالتالي تأسيس وحدة العلم من خلال وحدة اللغة. حاول كارناب تطبيق هذا المشروع، وبالتالي البرهنة على صحة تصوّر النزعة الوضعية في كتاب **البناء المنطقي للعالم**[4]. غير أن هذه المرحلة التي تعتبر مرحلة النضج في تصور وفلسفة كارناب قد سبقتها مرحلة التأسيس في فكره وهي التي سنعرضها في النقطة الموالية.

(4) صدر هذا الكتاب في أول الأمر باللغة الألمانية عام 1928 بعنوان: *Der logische Aufbau der Welt* وفي السنة نفسها نشر كارناب كتاباً آخر بعنوان: **المسائل الزائفة في الفلسفة** بالألمانية أيضاً (*Scheinprobleme in der Philosophie*)، وهما الجزءان المكوّنان للكتاب الذي نقدم ترجمته إلى اللغة العربية، والذي تُرجم إلى اللغة الإنجليزية في حياة كارناب. وسعياً إلى الاختصار سنشير إلى الطبعة الألمانية لكتاب **البناء المنطقي** بـ: «**الأوفباو**» نظراً إلى وجود بعض الاختلافات بين الصيغة الأولى والصيغة الثانية المترجمة إلى الإنجليزية: Rudolf Carnap ([1928] 1967a): *The Logical Structure of the World and Pseudoproblems in Philosophy*, Translated by Rolf A. George (Chicago and La Salle, Ill.: Open Court, 2003), Originally published as *Der logische Aufbau der Welt* (Berlin-Schlachtensee: Weltkreis-verlag, 1928) ([1928] 1967b), and as *Scheinprobleme in der Philosophie: Das Fremdpsychische und der Realismusstreit* (Berlin-Schlachtensee: Weltkreis-verlag, 1967).

أ ـ النزعة التجريبية لكارناب قبل الآوفباو

إن الغاية القصوى للتجريبية المنطقية هي وضع «تصور علمي للعالم» باعتماد منهج فلسفي يحاكي العلم، مهمته التوضيح، بل يتصف بصفاته، الشيء الذي ينتج منه معرفة يقينية، وتبني جماعة من المثقفين العلميين مشاريع مشتركة، ويُعملون لغة واحدة بقصد التفاهم حول المواضيع المعرفية بشكل يند عن الخطأ والمغالطة كما هو الحال في القضايا الميتافيزيقية. من هذا المنطلق تمثل نظرية البناء لكارناب، أو لنقل نظرية إعادة البناء، منهجاً تجريبياً لتعليل المعرفة. بعبارة أدق، إن كتاب **البناء المنطقي** هو تبيان كيفية إنشاء المعرفة الإنسانية انطلاقاً من أساس يقيني هو المعطى الحسي، وفي الوقت نفسه تحديد بنية المعرفة من خلال تعيين عناصرها وترابطاتها والعمليات الإجرائية التي تتم بينها. إن العلاقة بين البناء والبنية علاقة بين وجهتي النظر إلى منظومة المعرفة إما باعتبارها بنية مكتملة أو باعتبارها صيرورة دينامية ذات اتجاهين: من الأساس إلى المستويات الأعلى ومن هذه الأخيرة إلى الأساس، إنهما عمليتا **الاشتقاق والاختزال** تماماً كما فعل أرسطو بالنسبة إلى البرهنة على صحة الأضرب الناقصة من أشكال الأقيسة الحملية برَدِّها إلى الأقيسة الكاملة من الشكل الأول، أو عند اشتقاق كل الأضرب من أضرب الشكل الأول؛ كل ذلك بغرض البرهنة على مشروعية وهذه الأصناف من الاستدلالات الحملية وصحتها، معتمداً في ذلك علاقة الاستغراق بين الحدود، وبالتالي خاصية الحفاظ على الصدق.

يمكن أن نتلمس مشروع كارناب في إبستيمولوجيا إرنست ماخ البنائية التي تعنى بالتحليل النقدي لتكوُّن وتطور المفاهيم العلمية، فقد اشتغل ماخ على مسألة صحة النظريات العلمية، وقام بتحليل مفاهيم علمية من قبيل القياس والملاحظة والقانون العلمي

والتفسير[5]؛ فتوصل إلى أن النظريات العلمية عبارة عن تراكم من الملاحظات والمفاهيم، أو لنقل إنها تعبير عن علاقات التناظر بين العبارات أو المفاهيم العلمية والملاحظة الحسيّة؛ وعليه عمد ماخ إلى إقصاء المفاهيم الميتافيزيقية كالماهية، والشيء في ذاته، والعلِّية. فمفهوم العلية مثلاً نشأ، في نظر ماخ، من طريق تجريد بعض خصائص التجربة المتكررة، وتصور كائنات أو علاقات تتجاوز ما هو ظاهري[6].

كما يؤمن إرنست ماخ بإمكانية اختزال كل حدث مركب إلى معطى نهائي هو الإحساس الذي يتطابق مع عبارة بسيطة. الشيء نفسه يقول به برتراند راسل الذي يرى أن الواقع مكون من جزئيات متمايزة تمثل الذرات أصغر مكوناته؛ غير أن الذرات في نظر راسل هي أصغر مكونات اللغة وليس الواقع المادي. وهو التصوّر الذي أدى إلى فكرة المشاكلة بين بنية اللغة وبنية الواقع، ومن ثم فكرة المطابقة والتناظر بين اللغة والعالم؛ فالنزعة الذرية لراسل تتصور العالم باعتباره وقائع عامة (حدود عامة)، وعلاقات، ووقائع وجودية (حدود مفردة)... إلخ[7].

تمثل هذه الفكرة، إلى حد ما، منطق مشروع كارناب الذي

---

(5) Jan Sebestik, ««Préhistoire» du cercle de Vienne» dans: Antonia Soulez, dir., *Manifeste du cercle de Vienne et autres écrits* (Paris: Presses universitaires de France, 1985), p. 93.

(6) المصدر نفسه، ص 94.

(7) يرفض لودفيغ فيتغنشتاين فكرة المطابقة كمعيار للتحقق من صدق العبارات، لأن صدقها في نظره يتم بشكل صوري، أي، باعتماد تقويم الروابط القضوية (دوال الصدق القضوية) التي عرضها في كتابه **الرسالة المنطقية الفلسفية**؛ وقد يكون هذا هو السبب في رفضه زعم التجريبيين بأنه مبتكر معيار التحقق التجريبي.

عمد، من جهة، إلى إعادة صياغة كل قول علمي صورياً، ومن جهة أخرى، إلى التحليل المنطقي للغة؛ فتوصل إلى أن الدلالة هي معيار الفصل بين العلم والميتافيزيقيا، لأن الملفوظ لا يكون دالاً إلا إذا أمكن اختزاله إلى معطيات تجريبية قابلة للملاحظة وإلا كان لغواً[8] (Unsinnig)؛ وعليه لا تكمن وظيفة الفلسفة في بناء النظريات والأنساق المجردة، بل في نقد اللغة (Sprachkritik) وتوضيح مفاهيم العلم وبناء لغة صورية موحدة. استناداً إلى هذا التصور لوظيفة الفلسفة توصل كارناب إلى نوعين من العبارات العلمية بالنظر إلى دلالتها: **أولاً**، العبارات التحليلية القبلية التي يقوم صدقها على علاقة الهوية بين طرفيها، **وثانياً**، العبارات التركيبية البعدية التي يعتمد صدقها على الواقع التجريبي؛ ومن ثم تكون العبارات دالة إذاً وفقط إذا أمكن استنتاجها من عبارات الملاحظة (العبارات الأساسية) من قبيل «س أحمر». وبناءً على هذا الفصل يبيّن كارناب كيف يستغل الفلاسفة نقائص اللغة الطبيعية، من خلال قولة لمارتن هايدغر أرجعها إلى صيغتها المنطقية الأصلية لتبيان فساد تركيبها؛ يكمن خطأ هايدغر، في نظر كارناب، في استعماله لفظي «العدم» و«لاشيء» كأسماء لمواضيع معينة، فعندما يقول هايدغر: «لا يوجد شيء في الخارج» ويشرحها بعبارة وجودية موجبة هي: «يوجد العدم في الخارج»، يسقط في الغلط، لأن هاتين العبارتين تحتاجان إلى استعمال السور الوجودي السالب: «¬V سـ» (تقرأ: لا يوجد سـ). فإذا رمَّزنا تعبير هايدغر أصبح كالآتي: [Vسـ بحيث (سـ = عـ وخ(عـ)] (حيث خ ترمز للخارج، وع للعدم، وسـ للشيء). وهي الصيغة التي يجب ترميزها منطقياً كالتالي: [¬Vسـ بحيث خ(سـ)]،

---

(8) يمكن أن نقول أيضاً: عبارات فارغة من المعنى، أو عبارات زائفة، أو عبارات ميتافيزيقية.

التي تقرأ: «لا يوجد س بحيث تتحقق قيمة واحدة على الأقل لـ س في الخارج». إنه ترميز يوضح إعمال كارناب لمنهج إعادة الكتابة أو الترجمة المنطقية التي استعملها برتراند راسل في حل المعوصات الثلاث المتعلقة بمسألة الإحالة[9]. محصول القول، إن اختزال أو ترميز العبارات الميتافيزيقية منطقياً يكشف عن الأخطاء المنطقية للفلسفة التي تنجم، في نظر كارناب، عن سوء استعمال فعل «الكينونة» الملتبس في وظيفته[10]؛ وبذلك تمكن كارناب من تجاوز وإقصاء الميتافيزيقيا[11].

يتضح مما سلف أن كارناب يستغل المعطيات المنطقية المعاصرة له، خاصة تلك الواردة في كتاب **مبادئ الرياضيات** (*Mathematica Principia*) لبرتراند راسل ووايتهيد، خصوصاً منها

---

(9) Bertrand Russell [1956], *Logic and Knowledge*, Edited by Robert C. Marsh (London: Capricorn Books, 1971), pp. 41-56.

(10) حاول طه عبد الرحمن إعمال المنهج نفسه في تحليل الكوجيتو الديكارتي فتوصل إلى كوجيتو جديد يتوافق، في نظره، والمجال التداولي للثقافة العربية الإسلامية هو: «انظر تجد»، انظر: طه عبد الرحمن، **فقه الفلسفة: الفلسفة والترجمة**، ط1 (بيروت: المركز الثقافي العربي، 1995).

(11) Rudolf Carnap, «Le dépassement de la métaphysique par l'analyse logique du langage,» dans: Antonia Soulez, dir., *Manifeste du cercle de Vienne et autres écrits*, pp. 153-179.

صدر هذا المقال في الأصل بالألمانية بعنوان: «Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache,» *Erkenntnis* (Leipzig), Band 2, Heft 4 (1932), pp. 219 - 241.

وفيه يناقش معيار التحقق من معنى اللفظ والملفوظ والمفاهيم الميتافيزيقية، وخاصة مسألة فعل «الكينونة» (Sein)، ومفهوم «المبدأ» (Prinzip)، حيث وجد أن دلالته الأولى هي «البداية في الزمان»، أي، علاقة سببية وزمنية، لكن الفلاسفة أفرغوه من مضمونه التجريبي ليمنحوه معنى مفارقاً. الشيء نفسه بالنسبة إلى مفهوم «الإله» الذي كان يدل على ترابط واقعي بين الظواهر الطبيعية، لكن الفلسفة جردته من هذا الطابع التجريبي لتجعله كائناً مفارقاً. باختصار شديد، إن هذه المفاهيم ومثيلاتها مجرد مفاهيم زائفة وفارغة قد حُملت بتمثلات غامضة (انظر مفهوم التمثلات المرافقة في الباب الثاني من: **المسائل الزائفة في الفلسفة**).

نظرية الأنماط والأوصاف المحددة. وعليه سيقسم المنطق إلى خالص يُعنى بالمسائل الصورية، وتطبيقي وظيفته «تحليل المفاهيم والقضايا من مختلف فروع العلم»[12] سواء تعلق الأمر بالفيزياء أو علم النفس أو العلوم الثقافية، من أجل بلوغ عناصر أولية غير قابلة للتحليل هي الإدراكات الحسية المباشرة. وبالتالي يمكن بفعل عكسي رد أو اختزال كل المفاهيم الفيزيائية مثلاً إلى المفاهيم [النفسية] للأفراد، لأن كل عملية فيزيائية يمكن التعرف إليها، من حيث المبدأ، بواسطة الإدراكات[13]، مما يعني أن صحة المعرفة العلمية تقوم على الإدراكات الحسية للأفراد وبالتالي على المابين ذواتية. من هذا المنطلق سيضع كارناب نسقاً بنائياً (Constructional System) عبارة عن شجرة توليدية تسير من الإدراكات الحسية إلى المفاهيم المجردة باعتماد عملية الاشتقاق التي تتضمن أيضاً عملية الاختزال. وحيث إن كل المفاهيم تعود إلى المعطى الحسي، أي الإدراكات، فمعنى ذلك أن العلوم في الأصل علم واحد.

ب ـ الآوفباو: بنية العالم أم بناء المعرفة[14]:

يحدد كارناب غاية كتاب **الآوفباو** في مقدمة الطبعة الثانية

---

(12) Rudolf Carnap, *L'ancienne et la nouvelle logique*, trad. général E. Vuillemin (Paris: Hermann, 1933), p. 31.

(13) المصدر نفسه.

(14) من أجل شرح وافٍ ومفصل للنسق البنائي **للآوفباو**، انظر: Nelson Goodman ([1951]), «The System of the Aufbau,» Reprinted in: Nelson Goodman, *The Structure of Appearance*, 2 ed. (Indianapolis, IN: Bobbs Merill, 1966), pp. 151-187; Alan W. Richardson, *Carnap's Construction of the World: The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), and Alan W. Richardson, *Carnap's Construction of the World: The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).

كالتالي: «تتعلق المسألة الرئيسة بإمكانية إعادة بناء عقلي لمفاهيم كل مجالات المعرفة باعتماد المفاهيم التي تحيل على المعطى المباشر. تعني هنا **إعادة البناء العقلي البحث عن تعاريف جديدة للمفاهيم القديمة** (الخط البارز من وضعنا). فهذه الأخيرة لم تصدر عادةً من طريق صياغة إرادية، بل عن تطور تلقائي ولا واعي قد يزيد أو ينقص. يجب أن تفوق التعاريف الجديدة تلك القديمة، من حيث الوضوح والدقة، وفوق هذا وذاك يجب أن تتلاءم مع **بنية نسقية من المفاهيم**».

يعتبر كتاب **البناء المنطقي للعالم** من المحاولات القليلة لإنشاء نسق منطقي مطابق للمعرفة الإنسانية[15]، علماً أن هذه الأخيرة ليست سوى تصورات للعالم باعتباره مجموعة من المواضيع أو المفاهيم. نشير في هذا الصدد إلى أن كارناب لا يفرق بين «الموضوع والمفهوم» أو «الشيء» إذ يشير دائماً إلى أنه يتحدث عن الموضوع بمعناه الواسع، أي، كل ما تُصاغ في صدده القضية أو العبارة سواء تعلق الأمر بالأشياء أو الخصائص أو العلاقات المفهومية (Beziehung) أو العلاقات الماصدقية (Relation)[16] أو الأوصاف أو

(15) من بين هذه المحاولات نذكر ثلاثة فقط: Zeihen Theodor, *Erkenntnistheorie auf physiologischer und physikalischer Grundlage* (Jena: [n. pb.], 1913); Driesch, *Ordnungslehre* (Jena: [n. pb.], 1912); Clauberg und Dubislav, *Systematisches Wörterbuch der Philosophie* (Leipzig: [n. pb.], 1923), and Clauberg und Dubislav, *Systematisches Wörterbuch der Philosophie* (Leipzig: F. Meiner, 1923).

(16) يميز المنطق بين نوعين من العلاقات: علاقة مفهومية وعلاقة ماصدقية، وقد عمد كارناب إلى تعيين **الأولى** باسم Beziehung و**الثانية** باسم Relation وللحفاظ على هذا التمييز حاول المترجم للإنجليزية أن يترجم اللفظ **الأول** بـ: Relation أو «Many Place Attribute» و**الثاني** بـ Relation Extension؛ ولكي نحافظ على هذا التمييز ترجمنا الأولى بمقابلها المباشر «العلاقة»، أو أحياناً «العلاقة المفهومية» عندما تدعو الضرورة إلى ذلك، في =

العمليات، بالإضافة إلى ما هو واقعي وغير واقعي، وهو ما يدفعنا إلى القول بأن الموضوع، في نظر كارناب هو العالم ذاته (انظر الفقرة 5). يقابل كل مفهوم، ولو كان عاماً، موضوعاً واحداً هو «موضوعه»؛ كما لا يوجد فرق منطقي بين علامة موضوع محدد تدل على مفهوم أو موضوع أو تشكل قضية، لأن الفرق يوجد في المستوى النفسي أو لنقل في التصورات التمثيلية. يدل هذا التكافؤ بين المفاهيم والمواضيع، لدى كارناب، على خلطه بين أنواع الكائنات، فيسقط بذلك في مفارقة الكذاب لراسل التي حلها بواسطة نظرية الأنماط. ذلك أن تعريف أو بناء الموضوع لا يتم بطريقة بناء الخاصية نفسها أو العلاقة المفهومية، فتعريف الموضوع يتم إما بالوصف المحدد باعتباره الموضوع الوحيد الذي يحقق تلك الخاصية، أي، الصيغة؛ أو بواسطة خاصية كلية، أو باستعمال إجراء الانتقال إلى حاصل علاقة التكافؤ. في حين يتم تعريف المفهوم أو العلاقة المفهومية، أي، الصيغة ذات متغير مطلق أو أكثر، بواسطة تعريف صريح أي عبر التكافؤ المنطقي.

حاول كارناب في النسق البنائي **للآوفباو** اشتقاق كل المفاهيم أو

= حين ترجمنا الثانية بـ «العلاقة الماصدقية». وعموماً تدل العلاقة المفهومية على الارتباط بين متغيرين أو أكثر غير مقيدين بأسوار كما هو الحال في المثال: «سـ أب عـ»؛ في حين أن العلاقة الماصدقية هي مجموعة أو فئة الأفراد الذين يحققون العلاقة المفهومية بحيث تكافئ «علاقة الأبوة»، في مثالنا، مجموع الأزواج التي يكون فيها طرف العلاقة الأول أب والثاني ابن، وهي علاقة غير تناظرية. وعموماً انقسم المناطقة عبر التاريخ إلى ذوي نزعة مفهومية وذوي نزعة ماصدقية، إذ يعتمد التصور المفهومي خصائص من قبيل أن الإنسانية تتضمن خاصية «الفناء» أو أن الفناء متضمن في الإنسانية وهو ما نرمز له كالآتي: Vسـ (كـ(سـ) ← ل(س))؛ في حين يعتمد التصور الماصدقي على الفئات إذ إن فئة الإنسان متضمنة في فئة الفاني وهو ما نرمز له كالآتي: [سـ كـ (سـ)] ⊃ [سـ ل (سـ)]. ويجمع المنطق المعاصر بين هذين التصورين في الصيغة الموالية: تكون (Λسـ) (كـ(سـ) ← ل(سـ)) صادقة إذا كانت العلاقة [سـ كـ(سـ)] ⊃ [سـ ل(سـ)].

المواضيع المعرفية من العلاقة الإثنانية «تذكر التشابه»، غير أن بلوغ هذه البنية أو الأساس الأولي يحتاج إلى عملية تحليل منطقي (الفقرة 3) أي تحليل مفهوم بنائي أو تجريبي للواقع، من هنا ضرورة التمييز بين حدود الملاحظة وحدود النظرية، وبالتالي، التمييز بين عبارات الملاحظة والعبارات النظرية؛ وعليه تشمل عبارات الملاحظة حدود الملاحظة فقط من قبيل «يوجد عقرب الساعة في الخامسة»[17]، أما العبارات النظرية فتشمل الحدود النظرية فقط مثل «كتلة الإلكترون ساكنة»؛ قد يحدث أن تجمع عبارة بين هذين النوعين من الحدود. وبذلك فلغة الملاحظة هي التي تُعمل عبارات الملاحظة، أما اللغة النظرية فتستعمل عبارات النظرية، وكلتا اللغتين تشكلان اللغة العلمية[18].

هكذا يتحول الحديث عن الواقع ومكوناته إلى الحديث عن عبارات حول الواقع تختلف من حيث درجة التجريد والدقة والوضوح؛ ويمكن إدراك العلاقة بين هذه العبارات من خلال فعل اختزال المفاهيم أو تحويل العبارات التي تتعلق بالمفهوم نفسه ـ الموضوع، كما هو الحال بالنسبة إلى **الذرة** التي تعتبر حداً مجرداً يمكن تحويل العبارات الخاصة به إلى عبارات ترتبط مباشرة بالمعطى الحسي، أي بلوغ مكونات المفهوم. تفترض هذه العلاقات الاختزالية والتحويلية تراتباً بين مستوى أعلى وآخر أسفل، تسير من الأسفل (المستوى النفسي الذاتي)، مواضيعه غير قابلة للتحليل، إلى الأعلى

---

(17) يرى كارناب أن حدود الملاحظة تقابل صفة أو كيفاً قابلاً للملاحظة، ويمكن للمُلاحظ أن يقر بوجوده أو غيابه في زمن قصير نسبياً وبدرجة عالية من التأكيد، معتمداً في ذلك على قدراته الإدراكية.

(18) يجب هنا أن نميز بين نوعي اللغة العلمية (الملاحظة والنظرية) ونوعي النشاط العلمي أي الملاحظة والتنظير، لأن هذين الأخيرين يمثلان خطوتين ضمن المنهج العلمي.

(المستوى الفيزيائي والنفسي الغيري والثقافي)، مواضيعها قابلة للتحليل لأنها مركبة أو معقدة (الفقرة 1 و2).

وعموماً تسمى القاعدة العامة المحددة لكيفية تحويل مفهوم إلى آخر بـ «قاعدة البناء» أو «التعريف البنائي»، لكن اعتماد كارناب على مفهوم التساوي (الماصدقي)[19] (Coextensiveness) أو التكافؤ الكلي بين الدوال القضوية (الفقرتان 32، 35) ساعده على وضع تعريف دقيق لعملية التحويل كالآتي: يتم تحويل (وبالتالي اختزال) المفهوم ب إلى المفهوم ج إذا وجدت بالنسبة إلى كل دالة قضوية تخص المفهوم ب فقط، دالة قضوية تكافئها تخص ج فقط (الفقرة 35). وفي السياق نفسه يعرف **قاعدة البناء** (التعريف البنائي) أو قاعدة التحويل بواسطة أبسط نوع من التعريف البنائي في **الآوفباو** ألا وهو: قاعدة التعريف الصريح ومفادها: «يجب أن تستبدل كل تواردات ب في العبارة بعبارات مكافئة تتضمن ب».

إن التسليم بوجود مستويات متراتبة يفترض بلوغ مستوى أولي أو سابق، إما منطقياً أو زمنياً أو معرفياً، من طريق التحليل؛ بحيث يشكل هذا المستوى الأولي أساس النسق. إنه الأساس النفسي الذاتي. يتسم هذا الأساس الذي اختاره كارناب للنسق البنائي بـ «الأسبقية المعرفية»[20] على أسس أخرى يمكن اعتمادها (الفقرات 57-63)؛ وما يؤكد هذا الأمر أن كارناب لم يزعم بأن الأساس النفسي الذاتي الذي استعمله في نسقه يَفْضُل غيره من الأسس الممكنة من حيث

(19) تجدر الإشارة إلى أن كارناب كان يتبنى تصوراً منطقياً ماصدقياً، متابعاً كلاً من فريجه وراسل، لكنه يعترف في مقدمة الطبعة الثانية أنه لم يعد مقتنعاً بهذا التصور.

(20) يكون مفهوم ما سابقاً معرفياً على مفهوم آخر إذا كان التعرف إلى الثاني يقتضي التعرف إلى الأول (الفقرة 54).

اليقين (الفقرة 106). مما يدل على أن كتاب **الآوفباو** كان يحمل إرهاصات «تحرير النزعة التجريبية» المرتبط بـ «**مبدأ التسامح**»[21].

تستمد كل المستويات البنائية معلوماتها من العلوم التجريبية وتخضع للمراجعة (الفقرة 122)، وبذلك يمكن اعتبار **الآوفباو** محاولة لإعادة بناء عقلاني للمفاهيم العلمية ذات الأساس الظاهراتي، وتنظير لكل عملية إعادة البناء أياً كان أساسها، من هنا تمييزه بين نظرية البناء ونسق البناء.

إن الغرض من بناء نظرية المعرفة بشكل صوري هو تبيان قابلية المفاهيم للمعرفة، وبالتالي للفهم والتبليغ مابين الذوات العارفة. إن هاتين الخاصيتين، أعني القابلية للبناء (الفهم) والقابلية للتبليغ (إعادة البناء) هما ما يشكل الطابع الموضوعي للمعرفة المفهومية. بعبارةٍ أخرى إن الطابع المنطقي، أي البنية الصورية للعلاقات بين المواضيع هو الضامن لموضوعية المعرفة (الفقرات 6، 10، 12، 16). وعليه **يجب إقصاء كل عنصر تجريبي مادي من النسق البنائي** (الفقرة 16). هنا أيضاً يظهر التأثير الكبير للتصور المنطقي لراسل ووايتهيد الذي يعتمد نظرية الأوصاف المحددة ونظرية الأنماط ونظرية العلاقات؛ ذلك أن كارناب اعتمد «الوصف المحدد البنيوي الخالص» في وصفه للخصائص البنيوية للعلاقات (الفقرات 11-15): **يجب اختزال كل المفاهيم إلى التعاريف الصورية الخالصة التي تحيل على الخصائص**

(21) Rudolf Carnap ([1934]), *The Logical Syntax of Language*, Translated by Amethe Smeaton (London: Kegan Paul, 1937) (Originally published as: *Logische Syntax der Sprache*, Wien, Springer), Parag. 17, and Rudolf Carnap (1963), "Intellectual Autobiography," in: Paul A. Schilpp, ed., *The Philosophy of Rudolf Carnap*, The Library of Living Philosophers; vol. 11. (La Salle, Illinois: Open Court, 1963), p. 18.

البنيوية الكائنة بين المفاهيم من دون الرجوع إلى المحتوى المزعوم. هكذا يتلخص منهج كارناب في استبدال الأوصاف المحددة بأسماء المواضيع، سواء المفردة أو العامة فتتضح دلالتها البنيوية الخالصة وكذا انتماؤها إلى مجال موضوع محدد، وهذا الأخير واحد، من حيث المبدأ، بالنسبة إلى كل المفاهيم، مما يستلزم الأساس الواحد للمعرفة الإنسانية.

يقر كارناب في مقدمة الطبعة الأولى أن نظرية البناء تسعى إلى تعليل منظومة المعرفة بواسطة منهج الاختزال، لكنه يبيّن كيفية ذلك في مستهل المسائل **الزائفة في الفلسفة** إذ يقول: «طالما أن تعليل مضمون معرفة معينة يتم عبر ربطها بمضامين معارف أخرى تعتبر صحيحة، وبذلك «يُختزل» مضمون إلى آخر، أو «يُحلَّل إبستيمولوجياً». فإن المنطق يُعلِّمنا أيضاً اشتقاق صحة بعض القضايا (في صيغة عبارات) من الصحة المفترضة لأخريات («الاستنتاج»). الفرق هو أن الاشتقاق المنطقي يتم عبر إعادة تنظيم المفاهيم؛ إذ لا يمكن أن يظهر أي مفهوم جديد في القضية المُشتقة. من ناحية أخرى، يتسم الاشتقاق الإبستيمولوجي بضرورة تعليل المعرفة، أي إن العبارة التي يجب أن تُعلَّل وتُشتق، تشمل مفهوماً لا يظهر في المقدمات. «هكذا تبين نظرية البناء التعالق بين المفاهيم أو المواضيع العلمية بنيوياً ودلالياً، خاصةً عندما يتعلّق الأمر بالتقويم الصدقي أو التحقق التجريبي من الصحة. يتعلّق الأمر إذاً بالعلاقة الدلالية بين مواضيع المستويات العليا ومواضيع المستوى الأدنى. يدّعي كارناب وجود جسر بين مسألة البنية والبناء والتقويم الصدقي أو مسألتي اليقين والموضوعية، ذلك أن النسق البنائي يتأسس على مستوى نفسي ذاتي باعتماد أدواتٍ منهجية منطقية صورية، لكنّه يحتاج في الأخير إلى **معيار للتحقّق** من صحته، وهو الأمر الذي يستلزم تأويل النسق أو مقارنة أجزائه بعضها ببعض، أي مقارنة العبارات التي نود

اختبارها بتلك التي ثبتت صحتها. هكذا تعمل التجريبية المنطقية على تعليل الاعتقادات، وإبطال كل نزعة شكيّة من خلال تقديم أساس تجريبي للمعرفة. غير أن الجسر الذي يقترحه كارناب بين البعد الذاتي وموضوعية المعرفة ليس اضطرارياً، لأن اختيار نسق بنائي دون غيره يستند إلى الاتفاق دون الحتمية، مناط ذلك أن وضع أي مفهوم ضمن النسق البنائي الكلي يؤدي إلى أحكام موضوعية نسبة إلى الاتفاق حول أساس هذا النسق.

حاصل القول، تتجلّى أهمية إعادة البناء العقلاني للمفاهيم، وبالتالي للنسق برمته، في وضع الشروط الموضوعية ضمن هذا النسق المختار بشكل اعتباطي. يقول في ذلك كارناب: «تكمن الإشارة إلى ماهية موضوعٍ ما، أو الإشارة إلى دلالة [مسمى][22]

(22) هناك اختلاف حول ترجمة مفهوم nominatum بين كونه يعني «المسمى والمرجع» أو «الدلالة والمعنى» وهو إشكال يعود إلى مسألة فلسفية أوسع، يتعلق الأمر بمسألة الدلالة والإحالة في المنطق وفلسفة اللغة، وإيماناً منا بأن كارناب يتابع التصور الماصدقي للتأويل الدلالي في المنطق فقد فضلنا ترجمة هذا المفهوم بـ «الدلالة» الذي يحمل في طياته مفهوم الإحالة (المسمى)، أي إنه أقرب إلى نظرية الإحالة منه إلى الدلاليات. مثل هذا الاختلاف في التصور هو الذي دفع أليبرتو كوفا إلى ترجمة هذا المقطع كالتالي: «To Give the Meaning of an Expression of an Object Consists in Giving the Truth Criteria of the Sentences in which the Sign of the Object Can Occur", in: J. Alberto Coffa, *The Semantic Tradition from Kant to Carnap: To the Vienna Station*, Edited by Linda Wessels (Cambridge: Cambridge University Press, 1991), p. 220.

كما يؤكد هذا التصور قول ويلارد كواين: «إذا وضع أمر التمييز بين الدلالة والإحالة بشكل ملائم، فإن القضايا، التي كانت توسم جدلاً بالدلاليات، ستنقسم إلى مجالين متمايزين جذرياً، إلى حد لا تستحق معه هذه التسمية المشتركة بتاتاً، يمكن تسميتهما بـ **نظرية الدلالة ونظرية الإحالة**. ستكون «الدلاليات» اسماً جيداً لنظرية المعنى، وإن كانت بعضاً من أفضل الأعمال من مجال ما يسمى بالدلاليات، وخاصة أعمال تارسكي، تنتمي إلى نظرية الإحالة. إن المفاهيم الأساسية لنظرية الدلالة، بالإضافة إلى الدلالة نفسها، هي **الترادف** (أو تماثل الدلالة)، والدِّلالة (أو حيازة الدلالة)، **والتحليلية** (أو الصدق الناجم عن الدلالة). ومفهوم آخر هو **الاستلزام** أو تحليلية الشرط. أما المفاهيم الأساسية في نظرية الإحالة فهي: **التسمية** =

علامة الموضوع، وهو الشيء نفسه، في توفير معايير صدق تلك القضايا التي يمكن أن ترد فيها علامة هذا الموضوع» (الفقرة 161). إنّ ما يضمن موضوعية ويقينية النسق البنائي هو قابليته للتحقق التجريبي وبالتالي قابليته للإجابة عن الأسئلة التي تواجهه، فما هي الأسئلة المحتملة التي يمكن أن توضع على مفاهيم أو عبارات النسق البنائي؟

إن ما يفسّر هذا التصوّر التعدّدي لأسس النسق البنائي، وبالتالي لأنساق بنائية أخرى ممكنة هو تمييز كارناب بين نظرية البناء (Construction Theory) والنسق البنائي (Constructional System)، فالنظرية تسمح بعدّة أنساقٍ بنائية تختلف باختلاف أسسها، وما النسق الذي يقترح كارناب إلا نموذجاً تأويلياً أو محاولة منهجية للبرهنة على صحة النظرية[23].

إن العلم «نسق للمعرفة المفهومية»، أما غايته فـ «اكتشاف وتنظيم القضايا أو العبارات الصادقة» (الفقرتان 179، 180)؛ وهي مهمة يمكن بلوغها **أولاً**، بإدخال المفاهيم في نسق بنائي (وهذا فعل اتفاقي)، **وثانياً**، بالتحقّق من العلاقات التجريبية بين مفاهيم النسق البنائي (الفقرة 179) وهذه مهمة تجريبية. وعليه تتطلب **المهمة الأولى**، أي إعادة البناء العقلاني، صياغة المعرفة العلميّة ضمن نسقٍ بنائي موضوعي لكي نتمكن من وضع عبارات حول كل المواضيع

= والصدق والتعيين (أوالصدق)، والماصدق. ومفهوم آخر هو **قيم المتغيرات**». انظر: Willard V. O. Quine [1953], *From a Logical Point of View: 9 Logico-Philosophical Essays*, 2 ed., Revised ...With a New Foreword by the Author (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1980), p. 130.

(23) يقول كارناب مؤكداً هذا: «دعونا نؤكد مجدداً، طالما أن الأمر يهم محتوى نسقنا البنائي، إنه مجرد مثال تجريبي» (الفقرة 106).

المعرفية التي نقدّر على بنائها؛ في حين تتطلّب **المهمة الثانية** «التحقيق في الخصائص غير البنائية وفي علاقات المواضيع».

حاصل القول، يتشكّل النسق البنائي من المعرفة العلمية لأنّ إعادة بناء المفاهيم ضمن النسق البنائي تُنتج أحكاماً تجريبية قابلة للبت بشكل موضوعي وقابلة للإجابة، كما تنتج روائز تخصّ هذه المفاهيم (الفقرة 180). يقول كارناب في ذلك: «منطقياً، لا تصبح العبارات التي تنجز حول موضوع ما عبارات بالمعنى العلمي الدقيق إلا بعد بناء الموضوع انطلاقاً من المواضيع الأساسية، لأن صيغة بناء الموضوع ـ باعتبارها قاعدة لترجمة العبارات حوله إلى عبارات حول الموضوع الأساسي، أعني حول العلاقات بين التجارب الأساسية ـ تمنح هذه العبارات معنى قابلاً للتحقّق، لأن التحقّق يعني الاختبار على أساس التجارب» (الفقرة 179).

ولا تثار الأسئلة المتعلقة بالموضوعية إلا في ما يخص الأساس النفسي الذاتي، أي بعد إعادة بناء هذه المفاهيم، إذ تكتسب هذه الأخيرة دلالة ووضعاً موضوعياً، بمعنى أن العبارات حول المفاهيم المعاد بناؤها تخضع للاختبار التجريبي، وهذا هو معنى التعليل العقلاني لدى كارناب. وعلى هذا الأساس يكون العلم، في نظر كارناب، بلا حدود، أي «لا يوجد في العلم سؤال يكون جوابه غير مقبول» (الفقرة 180). يقول في ذلك: «نقول عن سؤال أنه «قابل للجواب من حيث المبدأ» إذا لم يكن ممكناً الجواب عنه عملياً اليوم، لكن يمكن تصوّر الوسائل التقنية (بالمعنى الواسع) التي ستجعل الجواب عن هذا السؤال ممكناً». تعني لا محدودية العلم، في نظر كارناب، أن التقييم الصدقي للمفاهيم العلمية المعاد بناؤها قابلة للبت تجريبياً. ولهذا الغرض يلجأ كارناب إلى «المبرهنات التجريبية» (الفقرة 106) لبناء النسق كي يضمن القابلية التجريبية

للإجابة عن الأسئلة الموضوعة حول المفاهيم المعاد بناؤها. والمبرهنات، في نظره، نوعان فقط، تحليلية وتجريبية؛ تُستنبط التحليلية من التعاريف البنائية، في حين تحدِّد التجريبية العلاقات بين المفاهيم المبنية التي يتم التحقق منها عبر التجربة (الفقرة 106)؛ وتتّصف المبرهنات التجريبية بالصورية لأنها عبارات بنيوية خالصة، وبالتجريبية لأنها تعبّر عن علاقات لا تدرك إلا بالتجربة؛ بعبارة أخرى، «إنها تعبر عن واقعة متحققة تجريبياً» (الفقرة 106)، إنها «باللغة الواقعية» أسلوب خطاب العلوم التجريبية (الفقرتان 95، 98). **خلاصة القول، إن وظيفة هذه المبرهنات هي تحديد شروط الصدق التجريبية للأسئلة الموضوعة حول مفاهيم النسق البنائي.**

عموماً لا يقتصر الشرط المتعلق بالقابلية للإجابة تجريبياً، بحسب كارناب، على النسق البنائي ذي الأساس النفسي، بل يتعداه إلى كل الأنساق المختلفة الأسس (الفقرات 55-64)، هذا وإن كان يفضل الأساس الفيزيائي لأن «حوله اتفاق مابين ذواتي بدرجة أكبر»[24]. لهذا لجأ في أغلب الأحيان إلى إعمال مفاهيم أو مواضيع من مجال الفيزياء للبرهنة أو للتمثيل على صحة أفكاره (الفقرة 62). كما أن أهم خاصية لكل واحدة من هذه الأسس المابين ذاتية هي: «سهولة بناء الأشياء الفيزيائية المحسوسة والخصائص من أشياء وخصائص العلم الفيزيائي، لأن هذه تحددها بشكل متواطئ». هكذا تسمح المابين ذواتية بالاتفاق بين ملاحظين مختلفين حول «خصائص ملحوظة» لمفاهيم النسق، أي تقر بمعايير صدق القابلية للإجابة تجريبياً بالنسبة إلى عبارات حول النسق.

---

(24) Carnap, *The Logical Structure of the World and Pseudoproblems in Philosophy*, p. viii.

يزعم كارناب أن اللغة الصورية أو البنيوية التي أعملَها في بناء النسق قد جعلته في موقف حيادي، لأن اللغة البنائية قابلة للتطبيق في كل الجوانب المعرفية طالما تحصر القول في التعاريف الصورية التي لا تسمح بـ «التأويل الميتافيزيقي». وعليه، فنظرية البناء تمثل الموقف الميتافيزيقي المحايد الذي يحقق اتفاق كل المدارس الإبستيمولوجية (الفقرة 178)، يقول كارناب: «تعود المعرفة، أساساً، إلى تجاربي، التي تتعالق في ما بينها، وتترابط، وتتركّب؛ وبذلك، يوجد تقدم منطقي يقود أولاً، إلى كائنات الوعي المختلفة، ثم إلى المواضيع الفيزيائية؛ إضافة إلى ذلك، يقود بعون هذه الأخيرة إلى ظواهر وعي الذوات الأخرى، أي النفسي الغيري؛ كما يقود، بواسطة النفسي الغيري، إلى المواضيع الثقافية. **والحال أن هذا يلخص نظرية المعرفة برمتها**».

يعترف كارناب في سيرته الذاتية[25] أن تصوّر راسل [1914] للمنهج المنطقي التحليلي في الفلسفة هو مصدر الإلهام الذي قاد جوهر **الآوفباو**، كما يوضح الدور الميتافلسفي للمنطق في المسائل الزائفة للفلسفة: «تمّ التأكيد مراراً على ضرورة تمييز السعي الإبستيمولوجي إلى تعليل أو اختزال معرفة إلى أخرى عن البحث النفسي المتعلق بمصدر المعرفة، بيد أنه تحديد بالسلب. لم يتم صياغة غاية الإبستيمولوجيا بالنسبة إلى أولئك الذين لا يرضون عن تعابير «المعطى»، «قابل للاختزال»، «أساسي»، أو أولئك الذين يريدون تجنُّب استعمال هذه المفاهيم في فلسفتهم. لذا نقترح في التحقيقات الموالية تقديم صياغةٍ دقيقة لهذه الغاية. سيتّضح أنه

(25) Rudolf Carnap [1963a], «Intellectual Autobiography,» in: Schilpp, ed. (1963), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, pp. 13-20.

بمقدورنا صياغة غرض التحليل الإبستيمولوجي من دون أن نضطر إلى استعمال هذه التعابير الخاصة بالفلسفة التقليدية؛ إذ علينا فقط أن نعود إلى مفهوم اللزوم (كما هو معبّر عنه في عبارات: إذا- فإن). لا يمكن انتقاد هذا المفهوم المنطقي الأساسي أو حتى تجنبه من طرف أي كان: لا غنى عنه في كل فلسفة، بل في كل فرع من العلم»[26].

مجمل القول، يتم تعليل المعرفة عبر إعادة بناء مفاهيمها باعتبارها تعاريف بنائية ضمن نسق منظم، تختزل فيه المفاهيم إلى أساسٍ ما (المعطيات الحسية أو الأساس الفيزيائي) يفترض أنه صحيح. وبالتالي فإن إعادة البنائي العقلاني هي منهج التعليل لأنها تبيّن الأساس الذي يفترض أن يجعل المعرفة المفهومية دالّة ومهمة بشكل موضوعي وتجريبي، أي قادرة على تحصيل اليقين. وهو ما يؤكده كارناب في سيرته الذاتية (50، 57) حيث يقرّ بأن **مشروع الآوفباو هو محاولة لاختزال كل المعرفة إلى «أساس من اليقين»**.

تجدر الإشارة إلى أنّ اعتبار كارناب للمواضيع كدوالٍ أو كعلاقاتٍ قد أدّى إلى تصوّرٍ دينامي للمواضيع، أي اعتبارها عوامل منطقية لا مجرد روابط بنيوية. ولعلّ هذا الطابع الدينامي هو الذي جعلنا نفضّل ترجمة الآوفباو بـ «البناء» كي يدل على فعل التوليد المتنامي، أو الإبداع بدل البنية التي تدل على السكون؛ إضافةً إلى اعتبار كارناب نظرية البناء إعادة بناء عقلاني متخيل لصيرورة المعرفة الإنسانية[27]. أما العبارات أو القضايا العلمية فتصف هذه الخصائص البنيوية للمواضيع والعلاقات، وقد تكون في صيغة **أوصاف الخاصية**

(26) Carnap, *The Logical Structure of the World and Pseudoproblems in Philosophy*, p. 305.

(27) وذلك رغم أن لفظ **الآوفباو** (*Aufbau*) في اللغة الألمانية يعني «البنية»، أي الخصائص الصورية للموضوع والعلاقات التي تعرّف بنيتها المنطقية دون محتواها التجريبي.

أو **أوصاف العلاقة الماصدقية**، بحيث يمكن أن يتعلق وصف الخاصية بالخصائص الصورية للموضوع والعلاقة. يرتبط وصف العلاقة بالعلاقات التي يمكن أن تكون بين المواضيع أو بين علاقات مختلفة، لذا قد يتخذ وصف العلاقة شكل وصف البنية التي تبرز إما العلاقات الكافية لتحديد بنية الموضوع أو العلاقات الكافية لتحديد بنية العلاقات المغايرة.

ج ـ الطابع المنطقي والبنيوي للآوفباو

يقول راسل: «**إن المبدأ الأسمى للفلسفة العلمية هو: ضرورة استبدال البناءات المنطقية، حيثما أمكن، بالكائنات المستنتجة**»[28] وهو المبدأ الذي يعتمده كارناب لوضع نسق تنتظم فيه المفاهيم أو المواضيع وفقاً لأهميتها ودرجة تجريدها، كما يعتمده في اشتقاق كل هذه المفاهيم من عدد محدود من المفاهيم الأساسية. وما يسمح بذلك هو تصور النسق العلمي كبنية. تعني فكرة البنية وجود علاقاتٍ منطقية وخاصية التنظيم الذاتي بين عناصرٍ محددة، وكذا بنيات أو مجموعات فرعية متراتبة. وحيث إن النسق البنائي **للآوفباو** مكوّن أيضاً من عناصر، وعلاقات أساسية وثانوية تتراتب في مستوياتٍ مختلفة، فإن مواضيع كل مستوى تبنى من مواضيع مستوى أكثر أولوية منه؛ وهذا الأخير في النسق البنائي هو مستوى المواضيع الأساسية (The Level of Basic Objects) الذي يشمل العناصر الأساسية (Basic Elements) والعلاقات الأساسية (Basic Relations). فأما العناصر الأساسية فهي التجارب الأولية (Elementary Experiences) (أولية لأنها لا تبنى، بل تعطى بشكل مباشر كمواضيع

(28) Bertrand Russell, *Mysticism and Logic and Other Essays* (London: Irwin, 1921) (1917), p. 155.

صورية). تكون المواضيع الأساسية للنسق إما نفسية ذاتية (Autopsychological)، أي مواضيع التجربة الذاتية للفرد، نفسية غيرية (Heteropsychological)، أي مواضيع تجارب الغير. ورغم أن هذين النوعين من المواضيع مرهونان بالتجارب الذاتية سواء للذات أو الغير، إلا أن تحقيق خصائصهما الصورية يحقق مواضيع تجربة مشتركة يصطلح عليها كارناب بالتجربة المابين ذواتية. بعبارة أخرى، إن البحث العلمي في الخصائص الصورية للمواضيع والعلاقات - وهذه هي مهمة كتاب **الآوفباو** - يحيل التجربة الذاتية إلى تجربة مشتركة أو مابين ذاتية، كلما زادت درجة التجريد تحولت هذه الأخيرة إلى معرفة موضوعية. تدل التجربة المابين ذواتية (Intersubjective Experience) عموماً على التطابق بين المواضيع النفسية الذاتية والغيرية، مما يشكل مجالاً موحداً للموضوع المابين ذواتي؛ هذه الوحدة في مجال الموضوع هي التي تمثل الوحدة المنطقية للنسق البنائي. والمقصود بالوحدة المنطقية الترابط بين مكونات النسق، أي العلاقات بين المواضيع. لهذا السبب يلجأ كارناب إلى التمييز بين مسألة الترابط أو التعالق (Correlation Problem) ومسألة الماهية (Essence Problem). تكمن المسألة **الأولى** في تحديد المواضيع التي تكون بينها علاقة معينة، وتتجلى **الثانية** في العلاقة التي توجد بين المواضيع المترابطة؛ ومن ثم فإن **الأولى** ذات طابع علمي، في حين أن **الثانية** من مجال الميتافيزيقا. ثم يضيف كارناب المسألة النفسية الفيزيائية (Psychophysical Problem) التي تشكل طبيعة العلاقة بين الجانب النفسي والجانب البيولوجي والفيزيائي، أو لنقل بين الفكر والجسد، أي العلاقة بين العمليات النفسية والعمليات الفيزيائية المناظرة لها، من قبيل العلاقة بين إحساس معين والعملية العصبية الفيزيولوجية المناظرة لها. يقر رودولف كارناب بالتطابق بين كل عملية نفسية وعملية معينة في

الجهاز العصبي المركزي؛ أما العلم الذي يدرس ذلك فهو علم النفس الفيزيائي. وما يسمح بوصف ملفوظات المسارات المتوازية للمكونات بين المتوالية النفسية والمتوالية الفيزيائية، هو الانتقال من اللغة الواقعية إلى اللغة البنائية، أي الوصف الذي تعبر عنه، في نظره، فكرة المرآة العصبية(29). غير أن هذه المسألة قد تتّسم بطابع ميتافيزيقي مما منع العلوم المعاصرة، وحتى العلوم العصبية والمعرفية، من الحسم، حتى الآن، في مسألة «العلاقة بين الفكر والجسد».

كما وضع كارناب تصنيفاً تراتبياً للمواضيع ضمن النسق البنائي - سعياً كذلك وراء التعليل العقلاني - وهي على التوالي النفسية والفيزيائية والثقافية، تصنيف يسمح باختزال المواضيع النفسية والفيزيائية التي تظهر في العديد من المستويات، إلى بعضها بعضاً؛ أما المواضيع الثقافية فتبنى من المواضيع النفسية، لذا يمكن أن تختزل إليها. إن ما يسمح بالقابلية للاختزال المتبادل بين المواضيع الفيزيائية والنفسية هو كون العبارات الخاصة بالمواضيع الفيزيائية والعبارات حول المواضيع النفسية قابلة للتحويل، أي تقبل التحويل أو الترجمة إلى بعضها بعضاً. وما يربط بين المواضيع النفسية والفيزيائية فهو إما العلاقة النفسية الفيزيائية (Psychophysical Relation) أو علاقة التعبير (Expression Relation)، أي تعبير حدث فيزيائي عن حدث نفسي. يُضاف إلى أنواع المواضيع السالفة الذكر المواضيع المنطقية والرياضية والمكانية الشكلية.

رغم أن المواضيع تدخل في علاقات منطقية أو معرفية في ما بينها إلا أن هناك مواضيع مستقلة، وعلامة استقلال الموضوع أن

---

(29) Carnap, *The Logical Structure of the World and Pseudoproblems in Philosophy*, parag. 167, pp. 267-268.

يكون له دائرته أو مجاله (Sphere) الخاص، ويعرّف هذا الأخير باعتبارها فئة المواضيع التي تشكل مكونات مقبولة بالنسبة إلى موضع المكون نفسه (Argument-Position)، وطالما أن الأمر يتعلق دائماً بالدوال القضوية[30] بالنسبة إلى كارناب، فمن الممكن إنابة عناصر فئة الدائرة من دون أن يخلق ذلك تناقضاً، أي يتم الحفاظ على الصدق[31]. تسمى المواضيع التي تقبل المبادلة في موضع المكون نفسه، ضمن دالة قضوية معينة، بالمواضيع المتجانسة (Isogenous) لأنها تشترك في دائرة الموضوع نفسها، فإذا لم تقبل المبادلة تنعت بغير المتجانسة (Allogeneous). وعليه فإن القابلية للمبادلة بين المواضيع ضمن دالة قضوية معينة راجع إلى انتمائها إلى دائرة الموضوع نفسها، أما امتناع القابلية للمبادلة فراجع إلى اختلاف دوائر الموضوع، لذا يؤدي خرق هذا الشرط إلى أخطاء منطقية.

في مقابل الاختزال نجد منهج أو علاقة التحليل التي تسير في عكس اتجاه سابقتها. إن وضعهما أشبه بعلاقة التركيب بالتحليل لدى ديكارت. تتصف كل عناصر النسق بالقابلية للتحليل ما عدا العناصر الأساسية، أي «التجارب الأولية» لأن هذه الأخيرة أولية، وغير مبنية، تعطى للإدراك والوعي بشكل مباشر باعتبارها العناصر الأساسية للواقع، ومن ثم لا يمكن إسناد أوصاف الخاصية للعناصر

---

(30) الدالة القضوية عبارة غير تامة ينقصها مكون أو أكثر من المواضع المكونة لها، أو لنقل بلغة الرياضيات لها مجهول أو أكثر؛ فإذا أضفنا أسماء المواضيع (المتغيرات) في مواضع المكون صارت الدالة تامة. وتعرف الدالة التي تشمل موضع مكون واحد **بالخاصية** أو الصفة أو المحمول، أما الدالة متعددة مواضع المكون فتعرف **بالعلاقة**.

(31) مبدأ القابلية للمبادلة أو الهوية الذي وضعه لايبنتز (انظر الفقرة 51)، وقد عبر عنه كواين بمبدأ **تماثل اللاامتمايزات** (Identification of Indiscernibles)، راجع: Quine, *From a Logical Point of View: 9 Logico-Philosophical Essays*, 1961, p. 71.

الأولية في حين يمكن أن نسند إليها أوصاف العلاقة[32]. بعبارة أدق، لا يمكن بلوغ العناصر الأساسية بالتحليل الحقيقي، بل بالتحليل الزائف (Quasi-Analysis) فقط، وعليه فإن المكونات التي يكشف عنها هذا التحليل هي أيضاً زائفة (Quasi-Constituents). في حين يمكن تحليل مواضيع النسق البنائي التي تنتمي إلى المستويات العليا تحليلاً حقيقياً (Proper Analysis)، شريطة تحديد عناصرها الأساسية وإلا كان تحليلاً زائفاً.

يتسبب فعلا الاختزال والتحليل بمشكلٍ يتعلق بمعرفة سبب هذا العمل الفلسفي الإبستيمولوجي، أقصد كتاب «**البناء**»، **هل هو بيان كيف تتشكل المعرفة الإنسانية وبالتالي توضيح عملية المعرفة ضمن مجال نظرية المعرفة الفلسفية، أم تعليل هذه المعرفة من طريق إرجاعها إلى أصولها الحسية التجريبية؟**

نتيجة ذلك أن مفاهيم النسق المعرفي تترابط منطقياً وتتوالد أو تختزل إلى بعضها بعضاً، بحسب كارناب، بناء على علاقتين منطقيتين هما: القابلية للاشتقاق والقابلية للاختزال؛ وحيث إن الاشتقاق يدل على الانطلاق من عدد محدود من الأوليات أو المبرهنات لبلوغ نتائج تلزم عنها، فإن هذه العملية تعني وصف سبل بناء وتشكل المعرفة الإنسانية وفقاً لما توفره القدرات المنطقية للإنسان. لكن إمكانية اختزال عبارات حول موضوع إلى عبارات أخرى حول مفاهيم مغايرة أو مواضيع مختلفة، بل وإمكانية اختزال كل العبارات، باعتماد علاقة التعدي، إلى عدد قليل من العبارات الأساسية غير القابلة للاختزال هي «عبارات البروتوكول»، أي

(32) Carnap, *The Logical Structure of the World and Pseudoproblems in Philosophy*, parag. 69, p. 111.

المرتبطة مباشرة بالتجربة، والتي تمثل أساس النسق، يعني تعليل صحة نسق المعرفة برمته. وعليه، إن علاقتي القابلية للاشتقاق والقابلية للاختزال مختلفتان من حيث الاتجاه والوظيفة، لكنهما وجهان للعملة نفسها هي البناء[33]. غير أنه يجب التنبيه إلى وجود فرق، على الأقل من الناحية المنطقية والإجرائية، بين اختزال موضوع إلى آخر، واشتقاق عبارة حول موضوع من عبارة أخرى، فالاختزال ينبني على فعلي التجريد والتشخيص أو التشييئ، في حين أن فعل التحويل يعتمد التكافؤ الكلي بين العبارات القابلة للتحويل إلى بعضها بعضاً. بعبارة أخرى، لا يمكن اختزال موضوع أو مفهوم إلى آخر إلا إذا كان متولداً عنه بالتعميم والتجريد، في حين أن تحويل العبارات يعتمد توارد المفهوم فيها. ورغم هذا الاختلاف فإن العمليتين مترابطتان إجرائياً، بل الواحدة شرط لأخرى. فإذا كان الموضوع س، مثلاً، قابلاً للاختزال إلى الموضوعين ع وف، فإن العبارات الخاصة بـ س ستكون قابلة للتحويل إلى عبارات حول ع وف؛ أما اشتقاق أو «بناء س انطلاقاً من ع وف» فيستلزم وضع قاعدة عامة تبين كيفية تحويل العبارة حول س للحصول على عبارة حول ع وف، وتسمى هذه القاعدة للترجمة «قاعدة البناء» أو «التعريف البنائي» (الفقرة 38)[34].

يقر فعلا الاشتقاق والاختزال بالترابط والترتيب المنطقي بين مواضيع النسق، وفي الوقت نفسه بالتراتب بين هذه المواضيع. يتجلى هذا التراتب في مستويات النسق التي تبدأ من القاعدة أو

---

(33) انظر تعريف كارناب للقابلية للاختزال والبناء في الفقرة 35، إذ إنهما يتعلقان بالدوال القضوية وليس بالقضايا.

(34) يبدو أن كارناب يستعمل «قاعدة التحويل» و«قاعدة الترجمة» و«قاعدة البناء»، أي التعريف البنائي، بالمعنى نفسه، أي القاعدة المنطقية الإجرائية التي تعتمد مبدأ التكافؤ الكلي.

الأساس (المواضيع الأساسية أو المستوى النفسي الذاتي) لتبلغ مستوى المواضيع الثقافية (المستوى النفسي الغيري). فإذا ما جمعنا بين خاصيَّتي الترتيب والتراتب، وبين عمليتي الاشتقاق والاختزال حصلنا على فعل التنسيق الفرضي الاستنتاجي أو ما يسمى بالأكسيوماتيك (Axiomatic). بعبارة أدق، تكمن نظرية البناء في تنظيم قضايا ضمن نسق فرضي استنباطي ينطلق من أوليات معدودة أو مبرهنات، وينتقل إلى مفاهيم وقضايا عامة تلزم عنها. إن هذا الطابع العام لنسق المعرفة هو الذي يدل على أن غرض كارناب من **البناء** هو تأسيس العلم الموحد[35]، وبالتالي لغة واحدة للعلم هي لغة الفيزياء.

الواقع أن كارناب يستمد فكرة البناء انطلاقاً من المعطيات الحسية (الجانب الذاتي) وبلوغ معرفة موضوعية (مابين ذواتية) حول عالم مشترك بين كل الذوات، من راسل الذي يرى أن بناء المعرفة ينطلق من معطى تجريبي ذاتي، ثم يبني ما تبقى من العالم ـ العلم كتصورات منطقية بعون الأدوات المنطقية كالرموز الناقصة، أي الأوصاف المحددة والفئات والعلاقات.

وبالمثل يقسم كارناب نظرية البناء إلى فعلين: **الأول** هو اختزال صورة العلم أو المعرفة إلى المنطق الرياضي، خاصةً نظرية العلاقات الماصدقية لراسل ووايتهيد، **والثاني** هو اختزال محتوى العلم إلى المعطى التجريبي، أو لنقل اختزال الواقع إلى «المعطى». غير أن كارناب وإن كان يتبنى مبدأ الاختزال لراسل، ونظريته في العلاقات

---

(35) رغم أن كارناب يحافظ بطريقة ما على فكرة تصنيف العلوم من حيث حيازتها صفات العلمية والإيمان بفكرة «العلم الملكي» إلا أنه يتجاوز مسألة تقسيم وتقطيع العلم إلى علوم جزئية منفصلة. يوجه ميشال سير وابلاً من الانتقادات لفكرة تصنيف العلوم ومعاييرها، راجع مقالتنا: يوسف تيبس، «تاريخ وفلسفة العلوم عند ميشال سير،» مجلة **عالم الفكر**، ع 4، مج 30 (نيسان/ أبريل ـ حزيران/ يونيو 2002)، ص 155-237.

الماصدقية، إلا أنه يعتمد في تطبيقه نظرية البناء على أساس نفسي ذاتي، أي العالم المُدرَك (الفقرة 64)، وانطلاقاً منه يبني العالم غير المُدرَك (الفقرة 124)، والمجال النفسي الغيري (الفقرة 140). فيلزم عن ذلك وجود مجال واحد للمواضيع المعرفية التي تنتمي إلى مستويات مختلفة من النسق البنائي (الجزء الثالث، الفصل الأول). غير أن القيام ببناء الصياغات العليا في مستويات النسق انطلاقاً من الصياغات الأولية لا يعني أنها عبارة عن تجميع، بل هي «مركب منطقي»، فالموضوع يبنى انطلاقاً من العمليات النفسية من دون أن يعني أنه محصول هذه العمليات. مناط ذلك الفرق، في نظر كارناب، بين الكل و«المركب المنطقي» (الفقرة 36)، فالكل يتكون من عناصره، إنه عبارة عن تجميع، في حين أن كل القضايا حول المركب المنطقي يمكن أن تتحول إلى قضايا حول عناصره[36].

لن يتأتى لنا فهم سعي كارناب إلى وضع نظرية للبناء، على منوال نظرية علمية توَد الفصل بين العبارات العلمية وغير العلمية، إلا إذا عرفنا شروط وأوصاف النظرية العلمية بشكل عام. تتصف كل نظرية علمية بكونها نسقاً فرضياً استنتاجياً صورياً يتكون من حدود منطقية هي الأوليات وقواعد الاستنتاج، وغير منطقية تشكل الجانب التجريبي من النظرية، كما تتكون من مجموع المسلَّمات التي تحدد دلالة الحدود غير المنطقية، أي تُصوْرِن الصدق التحليلي للنظرية؛ وتشمل أخيراً قواعد للتقابل (المطابقة) تسند تأويلاً تجريبياً إلى النظرية. هكذا تتشكل لغة النظرية من مجموعة من الرموز، بما فيها الحدود المنطقية مثل الروابط القضوية والأسوار والرموز الرياضية وغير المنطقية سواء الملحوظة أو النظرية، أي تلك التي تعين كائنات

---

(36) نشير في هذا الصدد إلى أن كارناب يخلط بين علاقة الانتماء $\in$ (علاقة انتماء عنصر إلى مجموعة) وعلاقة التضمن $\subset$ (انتماء فئة جزئية أو جزء من مجموعة إلى مجموعة كلية).

فيزيائية وخصائص أو كيفيات وعلاقات من قبيل «أحمر» و«بارد» و«أحرّ من» و«الحقل المغناطيسي» و«الكوارك»، ومن قواعد تضمن سلامة تركيب متواليات الرموز. تنتج من تركيب الرموز صيغ أو عبارات تنقسم هي بدورها إلى أربعة أنواع: **أولاً**، عبارات منطقية لا تشمل الحدود غير المنطقية؛ **ثانياً**، عبارات الملاحظة، وتتضمن حدود الملاحظة من دون الحدود النظرية؛ **ثالثاً**، العبارات النظرية الخالصة التي تتضمن الحدود النظرية من دون حدود الملاحظة؛ **رابعاً**، قواعد التقابل التي تشمل الحدود النظرية والملاحظة. وبذلك تتشكل لغة الملاحظة من العبارات المنطقية وعبارات الملاحظة فقط، في حين تتشكل اللغة النظرية من العبارات النظرية والمنطقية وقواعد التقابل. ويقوم تمييز كارناب بين الحدود النظرية وحدود الملاحظة على التمييز بين نوعين من القوانين العلمية هما[37] **أولاً**، القوانين التجريبية التي تعنى بالمواضيع والخصائص القابلة للملاحظة أو القياس من قبيل الضغط وحجم وحرارة الغاز بواسطة إجراءات بسيطة؛ **ثانياً**، القوانين النظرية التي تخص المواضيع والخصائص التي لا يمكن ملاحظتها أو قياسها، بل تشتق من ملاحظات مباشرة من قبيل قوانين ميكانيكا الكوانتا. وبذلك لا يمكن تعليل قانون نظري باعتماد التجربة المباشرة لأن هذه القوانين ليست تعميماً استقرائياً، بل فرضية، لذا تعلل بعملية الاختزال. وعموماً يفسر القانون التجريبي الوقائع، في حين يفسر القانون النظري القوانين التجريبية التي تمثل إحدى لزوماتها أو مشتقاتها المنطقية.

ولتحقيق ذلك لجأ كارناب أحياناً إلى وضع قواعد أو تعاريف من قبيل:

(37) يرى كارناب أن هذا التمييز ليس واضحاً، بل اعتباطياً.

أ ـ **قاعدة الاستنتاج** (Inference of Rule): التي تسمى قاعدة أوميغا (Omega-Rule) وأحياناً تسمى باسمه، ومفادها: يمكن أن نستنتج من متوالية لانهائية من المقدمات $ب_1$، $ب_2$، ... $ب_ن$، $ب_{ن+1}$، ...، النتيجة (سـ) ب.

ب ـ **اللزوم المنطقي**: تكون ب لازمة منطقياً عن مجموعة من العبارات با إفا (تقرأ «إذا وفقط إذا») كان البرهان على ب يستند إلى المجموعة با؛

ج ـ **مفهوم القابل للبرهنة** (Provable): تكون العبارة ب قابلة للبرهان بواسطة مجموعة من العبارات با إفا وجد برهان على ب يقوم على با (لا تقبل قاعدة أوميغا هنا).

د ـ **خاصية التمام**: يكون النسق الذي يقبل استعمال قاعدة أوميغا تاماً، فيرفض بذلك تطبيق مبرهنة عدم التمام لكورت غودل عليه.

كما عرف كارناب بعض أنواع العبارات[38]:

1) تكون عبارة صادقة في ل إذا كانت لازمة منطقياً عن مجموعة فارغة من العبارات. (وهو ما يمكن أن نرمز له كالآتي: ⫤ ب)

---

(38) يعتمد كارناب في تعريفه للعبارات في كتاب **التركيب المنطقي للغة** (*Logical Syntax of Language*) على المستوى التركيبي فقط في حين يعمد في كتاب **الدلالة والضرورة** (*Meaning and Necessity*)، وخاصة في **الدلالة والقابلية للاختبار** (*Testability and Meaning*)، إلى المستوى الدلالي، أي اعتماد التأويل الصدقي، حيث يعرف العبارة التحليلية كالتالي: تكون العبارة تحليلية إذا كانت صادقة منطقياً (كل قيم صدق سطرها البتات صادات)؛ وتكون متناقضة ذاتياً إذا كانت كاذبة منطقياً (كل قيم صدق سطرها البتات كافات)؛ وإلا كانت تركيبية (يكفي أن تصدق في حالة واحدة لتكون متحققة تجريبياً، فتسمى منطقياً بالعرضية). وفي هذا الصدد نشير إلى أن كارناب يميز بين العبارات أو القضايا التحليلية القبلية والعبارات التركيبية البعدية، في حين يرفض قول كَنْت بعبارات تركيبية قبلية.

2) تكون عبارة كاذبة في ل إذا لزمت عنها منطقياً عبارات أياً كانت.

3) تكون عبارة تحليلية إذا كانت إما صادقة أو كاذبة في ل.

4) تكون عبارة تركيبية إذا لم تكن تحليلية .

يتوقف صدق العبارات التحليلية على القواعد المنطقية للاستنتاج في استقلال عن التجربة.

2 ـ نظرية البناء وتوضيح المسائل الفلسفية:

يرى كارناب أن تطبيق قواعد النسق البنائي قد تساعد على حل العديد من المسائل **الفلسفية** وذلك كالتالي:

أولاً: يمكن أن توضِّح هذه القواعد الفرق بين الماهية البنائية والماهية الميتافيزيقية في ما يخص ماهية الموضوع أو المفهوم؛ ذلك أن تعريف الماهية البنائية لموضوع معين يكون من خلال طريقة بنائه انطلاقاً من عناصره ومن العلاقات الأساسية، في حين أن تعريف الماهية الميتافيزيقية لهذا الموضوع تتم بالوجود المحايث له أو بما هو موضوع ـ في ـ ذاته[39].

ثانياً: يمكن لقواعد النسق أن توضِّح مسألة العلاقة بين الفكر والجسد، لأن النظرية البنائية قد أبانت أن المواضيع الفيزيائية والنفسية تقبل الاختزال إلى العناصر والعلاقات الأساسية نفسها، مما يدل على أنهما ليسا من مجالين مختلفين.

ثالثاً: تستطيع قواعد النسق البنائي أن توضح أيضاً ما يحدد طبيعة النفس أو الأنا (Self) التي يمكن اعتبارها تعبيراً موحداً عن

(39) المصدر نفسه، ص 260.

التجارب الأولية، بقدر دلالة لفظ «الحياة» نفسه، مثلاً، على كثرة من الأحداث في فترة زمنية محددة.

رابعاً: القصدية (Intentionality): ذلك أن علاقة القصد ليست علاقة وحيدة تحيل على شيء خارج الذات، بل يمكن أن تكون فئة فرعية من العلاقات بين تجربة معطاة وبنية تجريبية تندرج ضمنها هذه التجربة[40].

خامساً: العلِّية: يمكن أن ننظر إلى العلية لا كعلاقة جوهرية بين المواضيع (أو الأحداث)، بل كتبعية دالِّية بين مواضيع (أو أحداث) ترتبط في ما بينها مكانياً أو زمانياً.

هكذا يخلص كارناب إلى أن نظرية البناء تتأسس على الواقع التجريبي للمواضيع الفيزيائية أو النفسية وليس على واقعها الميتافيزيقي. لكن نظرية البناء لا تجزم بأن المواضيع الفيزيائية والنفسية لها واقع موضوعي مستقل عن كونها معترفاً بها كمواضيع للوعي. لأنه إذا لم يكن لهذه المواضيع هذا النوع من الواقع التجريبي، لن نستطيع بناء واقعها[41] معرفياً والتحقق منها تجريبياً.

من هذا المنطلق يقارن كارناب نظرية البناء بالتوجهات الفلسفية الإبستيمولوجية الأخرى، فيقر أن نظرية البناء تتفق، **أولاً**، مع الواقعية الإبستيمولوجية في الجزم بأن التجارب الواقعية تختلف موضوعياً عن التجارب غير الواقعية، وكذا في أن التجارب يمكن أن تصبح مواضيع للمعرفة فقط متى كانت واقعية[42].

---

(40) المصدر نفسه، ص 299.

(41) إن مفهوم الواقع الذي يجب إعادة بنائه في نظرية البناء هو المفهوم «البنائي» أو التجريبي للواقع (الفقرات 170- 178).

(42) المصدر نفسه، ص 284.

وتتفق، **ثانياً**، مع المثالية المتعالية في الجزم بأن المواضيع التجريبية يمكن أن تُبنى كمفاهيم، وأيضاً في الجزم بأن المواضيع الفيزيائية والنفسية لا يمكن أن تُدمج في نسق المعرفة إلا باعتبارها مفاهيم مبنية[43].

وتتفق، **ثالثاً**، مع الظاهراتية في الجزم بأن المواضيع التجريبية بناءات منطقية تتأسس على التجارب الأولية، وكذا في الجزم بأن المعرفة الموضوعية تكمن في ما يمكن بناؤه انطلاقاً من التجارب الأولية للعالم.

وبذلك يزعم كارناب أن نظرية البناء لا تناقض الدعاوى الإبستيمولوجية لكل من النزعة الواقعية والمثالية المتعالية والظاهراتية[44]؛ غير أنه يؤكد أن نظرية البناء لا تدعم أياً من الدعاوى الميتافيزيقية المتعارضة لهذه المدارس الفكرية المختلفة.

3 ـ معيار التحقق من المعنى أو معيار العلمية:

إن تعلق الاستقرائيين بالمنهج الاستقرائي، وخاصة بالملاحظة، وبما هو موضوع وواقع في العالم التجريبي، جعلهم يرفضون أي تأملات فلسفية أو ميتافيزيقية تتجاوز حدود الخبرة، لأنها ممتنعة التحقق في نظرهم. وهكذا أصبحت النزعة الاستقرائية نزعة وضعية منطقية؛ وأضحت نظرية المعرفة، نظرية في المعرفة العلمية، أو لنقل نظرية النظرية العلمية أي الإبستيمولوجيا، ومن بين مباحثها منهج العلم، خاصة منهج العلوم الطبيعية لأنه مثار الجدل.

كان الهدف الأساسي للنزعة الوضعية، خاصة المنطقية منها،

(43) المصدر نفسه، ص 285.
(44) المصدر نفسه، ص 284.

هو وضع معيار للفصل بين المعرفة العلمية وغير العلمية، أو لنقل بين المعرفة العلمية والميتافيزيقيا، لأن أساس فلسفتهم مقتبس من **الرسالة**[45] التي يقر فيها فيتغنشتاين أن كل قضية لابدّ أن تكون قابلة للرد إلى قضايا ذرية، هي أوصاف للواقع، وهو ما يعني التمييز بين العبارات العلمية وغير العلمية على أساس إحالتها على الواقع؛ ومن ثم تكون مهمة الفلسفة هي التحليل المنطقي لكل أنواع الأقوال حتى في اللغة الدارجة. فتصبح بذلك منطقاً للغة العالم التجريبي؛ الأمر الذي اعتبره كارل بوبر هدراً للجهد العقلي إذ يقول: «مازلت أعتقد أن أقصر طريق إلى الخسران العقلي المبين هو هجران المسائل الحقيقية من أجل المسائل اللفظية»[46].

وعموماً تقصر النزعة الوضعية المنطقية مهمة الفلسفة على التحليل، الأمر الذي يجعلها فلسفة علمية لأنها تقسم العبارات أو القضايا إلى تحليلية وتركيبية فقط؛ فتسمح بإعمال التحقق كمعيار دلالي لتمييز المعرفة العلمية. يقول لودفيغ فيتغنشتاين [1922: 4,112]: «تهدف الفلسفة إلى التوضيح المنطقي للأفكار، وليست الفلسفة علماً، إنما هي نشاط؛ حصيلة الفلسفة ليست عبارات فلسفية وإنما توضيح للعبارات. يجب أن تعمل الفلسفة على توضيح الأفكار وتحديدها تحديداً قاطعاً، وإلا ظلت تلك الأفكار مبهمة وغامضة».

حاصل القول إن الفلسفة، في نظر فيتغنشتاين، علم البحث عن المعنى، أي معنى العبارات، لذا فهي توضح من دون أن تضيف

---

(45) Ludwig Wittgenstein [1922], *Tractatus Logico-Philosophicus*, traduit de l'allemand par Klossowski (Paris: Gallimard, 1961).

(46) Karl Popper, *Unended Quest, An Intellectual Autobiography* (London: Routledge, 1992), p. 19.

شيئاً، ومن ثم فالفلسفة نشاط عقلي غايته توضيح الأفكار من طريق التحليل المنطقي للعبارات التي تصاغ عبرها هذه الأفكار، بتفتيتها إلى عناصرها البسيطة؛ لأن ذلك يزيدها وضوحاً فيسهل مواجهتها مع الواقع التجريبي، فإذا تطابقت معه برهنت على علميتها، وإن تصادمت معه كانت كاذبة، أما إذا لم تنتج معنىً كانت لغواً.

أما مناط قصر مهمة الفلسفة على التحليل اللغوي فهو الإيمان بخاصيتي الالتباس والغموض في اللغة الطبيعية خاصة المفاهيم والمصطلحات[47]، فإذا سلطنا عليها التحليل المنطقي كشفت عما يمكن أن نسلم به، في مقولة علمية ما، من علاقات تضَمُّن ولزوم وتناقض. ولهذا الغرض قسَّم الوضعيون المناطقة، ومن ضمنهم رودولف كارناب، العبارات إلى علمية ذات معنى، وهي عبارات إما تحليلية أو تركيبية، وأخرى غير علمية من دون معنى، وهي كل العبارات الميتافيزيقية، فساووا بذلك بين المعنى والعلم، وبين اللامعنى واللاعلم.

فأما العبارات أو القضايا التحليلية فتحصيل حاصل تكون قيمتها في ذاتها لأنها لا تحيل على العالم الخارجي طالما لا تتضمن محتوى معرفياً أو مضموناً إخبارياً عن الواقع. لذا فتقويمها الصدقي يعتمد مبدأ عدم التناقض بين طرفيها، فالصدق هو إثبات الهوية أو التماثل بينهما، لذا اعتبر فيتغنشتاين أن الصورة المنطقية لهذه العبارات هي مبدأ الهوية: «أ هي أ»؛ مثال ذلك: «المرأة الثكلى هي

---

(47) يرجع الاهتمام بتوضيح المفاهيم العلمية إلى الأزمة التي أثارها مصطلح الأثير المطلق في الفيزياء الكلاسيكية، فالوضعيون المناطقة، بحسب بريدغمان (P. W. Bridgman)، قد أرجعوا الكارثة التي سببها مفهوم الأثير إلى طبيعته الميتافيزيقية، وأنه لم يختبر تجريبياً بالقدر الكافي، وهو ما يسري أيضاً على مفهوم المطلق.

التي فقدت ابنها» و«للمربع أربعة أضلاع». وطالما أن برتراند راسل وايتهيد يريان أن القضايا المنطقية والرياضية هي من قبيل تحصيل الحاصل، فإن ذلك يعني أن العلوم الصورية نسق من العبارات التحليلية التي تتصف بالصحة المنطقية. غير أن مشكلة الوضعية المنطقية تتجلى في اعتبارها العقل الرياضي مستقلاً بذاته عن التجربة لأنه يتوصل إلى القضايا اليقينية والضرورية من طريق الاستنباط وليس الاستقراء؛ فلماذا إذاً لا نفضّل المنهج العقلي الاستنباطي على المنهج الاستقرائي من حيث إن نتائج هذا الأخير محتملة فقط؟ حاول جون ستيوارت مل حل المسألة بأن اعتبر الرياضيات تستند أيضاً إلى تعميمات استقرائية، وهو قول متهافت نظراً إلى الطبيعة التحصيلية للعبارات الصورية.

وفي مقابل العبارات التحليلية نجد العبارات التركيبية التي نحصل عليها بالخبرة الحسية والاستقراء، فتكون محملة بإخبار عن الواقع يمثل مضمونها المعرفي. فإذا ما تم تحليل هذه العبارات إلى مكوناتها البسيطة، بحسب فيتغنشتاين وراسل، حصلنا على مفردات تحيل مباشرة على المعطيات الحسية، لذا نحكم عليها بالصدق والكذب بناء على مطابقة ما في الأذهان لما في الأعيان. ونظراً إلى أن المعطيات الحسية تتغير باستمرار فإن مضمون العبارات التركيبية يكون احتمالياً فقط بخلاف مضمون العبارات التحليلية.

محصول القول، إن أصحاب الوضعية المنطقية يرفضون القضايا الميتافيزيقية لأنها، في نظرهم، إما تستعمل مصطلحات غير ذات معنى مثل المطلق والعقل والنفس والجوهر والإله... أو ذات معنى لكن تركيبها اللغوي غير ذي معنى. وقد اعتمد الوضعيون في ذلك على التحليل المنطقي للغة، بخاصة نظرية الأنماط والأوصاف المحددة، ومنهج إعادة الكتابة لبرتراند راسل. فجاء مبدأهم كالآتي:

«إن أي قضية إخبارية لابدّ وأن تقوم على أساس الخبرة الحسية ما لم تكن إثباتاً للهوية، أي عبارة تحليلية».

ونظراً إلى ارتباط التحليل المنطقي للغة بما تحمله العبارات الذرية من مضامين حسية، فقد نتج من هذا التحليل معيار التحقق[48] باعتباره رائزاً لإثبات علمية العبارات التركيبية. يتلخص معيار التحقق في أن كل قضية تركيبية لابدّ وأن تكون تجريبية، وبالتالي يمكن التحقق منها بواسطة الخبرة الحسية؛ ومن ثم فهو معيار يقوم على مبدأ المطابقة بين اللغة والتجربة؛ مما يستلزم أن كل قول لا نتمكن من تحديد صدقه أو كذبه، باعتماد الملاحظات الحسية، يكون قولاً من دون معنى. وهكذا يطابق الوضعيون المناطقة بين القضية وأسلوب تحققها.

من البيِّن أن صيغة المعيار تحمل تناقضاً في ذاتها، ذلك أن عبارته ليست لا تحليلية حتى نقبلها من دون تحقق، ولا تركيبية حتى نصدقها بالتحقق التجريبي؛ ومن ثم فهي لا تفضل في شيء العبارات الخالية من المعنى. ورداً على هذا طالب الوضعيون باعتبار معيار

---

(48) Criterion of Verification.

إن أول من قدم فكرة ربط معنى القضية بالخبرة التجريبية هو تشارلز بيرس، لكن معيار التحقق في صيغته الوضعية مأخوذ عن «**الرسالة**» لفيتغنشتاين، وكذا عن نظرية الأنماط لراسل، التي ترجع غياب المعنى من بعض العبارات إلى سوء مبناها. يمكن الرد على هذا بأن عالم الرياضيات زيرميلو وضع لغة عباراتها غير خاضعة لنظرية الأنماط لكنها مصوغة بشكل جيد؛ وبالتالي لها معنى وصادقة. (راجع: بوبر [1963 : 263]) ويقول هانز رايشنباخ بمعنى معيار التحقق نفسه عندما يؤكد أن الجملة التي لا يمكن تحديد صدقها من ملاحظات حسية ممكنة، تكون جملة بلا معنى. تجدر الإشارة إلى أن فيتغنشتاين نفسه قد تخلى عن فكرة التحقق في كتابه **بحوث فلسفية**، واعتبر أن التحليلات اللغوية لا صلة لها بالخبرات الحسية: Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, Trans by G. Anscombe (Oxford: Basil Blackwell, 1958), p. 5 47.

التحقق مجرد اقتراح أو توصية بأن لا نقبل إلا القضايا الممكنة التحقق، وهم في ذلك يتبعون شيخهم إذ يقول: «إن الرسالة مجرد سلم نصعد عليه بغية الوصول إلى الوضوح في فهم القضايا...» وفي السياق نفسه يدعونا رودولف كارناب إلى قبول هذا المعيار على أساس نفعي فقط، هو رغبتنا في تمييز المعرفة العلمية من غيرها.

لكن على أي جزء من مكونات اللغة ينطبق معيار التحقق، هل على المفاهيم أم القضايا أم الجمل أم العبارات؟ لا يهتم الوضعيون المناطقة بالعبارات الإنشائية لأنها تتعلق بما هو معياري وانفعالي كالمشاعر والفن والجمال والأخلاق والسياسة. ويقصرون اهتماماتهم على العبارات الخبرية التي تحمل محتوى إخبارياً يمكن التحقق من صدقه؛ لكن التحقق يكون من المفاهيم قبل العبارات إلى حد أن شليك يذهب إلى ضرورة الإشارة بالأصابع إلى مدلول المفهوم ليكون التحقق نهائياً.

وإذا كانت القضية منطقياً هي ما يحتمل الصدق والكذب فلابدّ أن يكون لها معنى يتم على أساسه تقويمها، فكيف تتم المطابقة إذاً بين إمكانية التحقق ـ التي قد تكون أو لا تكون ـ وبين المعنى؟ إن هذا الأمر يجعل معيار التحقق من دون فائدة أو نفع. لذلك حاول يوليوس آير رد هذا المأخذ من طريق التمييز بين الجملة والعبارة والقضية كالآتي:

الجملة: متتالية من الكلمات تستوفي شروط القواعد النحوية.

العبارة: وهي الجملة الدالة، أي الإخبارية، سواء أكان لها معنى أم لا؛ بحيث إذا وجدت عبارتان تترجمان إلى بعضهما بعضاً، كانتا تعبيرين عن عبارة واحدة.

القضية: وهي العبارة التي لها معنى حرفياً وتُقَوَّم بالصدق

والكذب؛ يقول ألفريد آير: «لا تكون العبارة ذات معنى حرفي إلا إذا كانت تحليلية أو كانت ممكنة التحقق تجريبياً»[49]. وتربط بين هذه الأصناف علاقة التضمن، إذ إن الجملة تتضمن العبارة وهذه تتضمن القضية.

هكذا تكون كل القضايا قابلة للتحقق، فإذا لم تكن كذلك فإن العلة تكمن إما في عدم إمكان التحقق منها في الوقت الراهن، من مثل: «يوجد جبل في كوكب أورانوس»؛ أو في امتناع إيجاد أسلوب للتحقق منها، أو امتناع التحقق منها فيزيائياً، أو، أخيراً، في وجود أسباب منطقية تستبعد كل إمكانية للتحقق منها. غير أن هذه الاستثناءات تضع الوضعيين المناطقيين في مأزق، لأن لا واحد من هذه الوجوه - لعدم القابلية للتحقق - يمثل الخلو من المعنى. لذا حاولوا تجاوز هذا النقد بأن ميزوا بين التحقق المباشر وغير المباشر، يتعلق **الأول** بالقضايا التي تقرر شيئاً ما عن المدركات الحالية، ويكون **الثاني** من القضايا العلمية المتبقية والتي تكون من دون معنى. وفي السياق نفسه ميز آير بين التحقق بالمعنى القوي ويكون مباشراً وحاسماً، وبين التحقق بالمعنى الأخس وهو مجرد إمكانية تحملها القضية، وهذا هو المطلوب من العلم الخالص.

ويمكن أن نوجه انتقاداً آخر لمعيار التحقق انطلاقاً من أن القوانين العلمية عامة وكلية مما يجعلها غير قابلة للتحقق[50]، طالما أنه لا توجد أي مجموعة من الخبرات يكون اكتسابها مكافئاً لصدق

---

(49) A. J. Ayer, *Language, Truth and Logic* (London: Penguin Books, 1974), p. 8.

(50) من بين القوانين المنطقية التي تبين هذا: «مفارقة الغربان» أو مفارقة التأكيد التي تنطلق من حكم كلي فتسقط في التناقض عند محاولة التحقق من حالات هذا الحكم من طريق الملاحظة؛ وكذا عند اللجوء إلى عكس الحكم الكلي منطقياً.

قانون علمي. وقد حاول فيتغنشتاين في **الرسالة** في أثناء بحثه في المنزلة المنطقية للقضايا العلمية أن يبيّن أن كثيراً من العبارات الكلية في العلم لا تحتاج إلى اعتبارها دالات صدق للقضايا الأولية لأنها ليست تجريبية، وبالتالي ليست قضايا بالمعنى الدقيق، إنها مجرد توصيات أو تعليمات بمنهج لتمثيل فئة معينة من الظواهر. أما م. شليك فيرى أن القوانين العلمية ليست عبارات، بل قواعد أو رخص للاستدلال، غير أن رودولف كارناب وأوتو نوراث اعترضا على هذا لأن القاعدة لا يمكن إبطالها، في حين أن القوانين العلمية تسمح باختبارها وإبطالها، ومن ثم فإن هذه الأخيرة عبارات إخبارية وليست مجرد قواعد. نضيف إلى كل ما سلف من المآخذ على معيار التحقق أنه لا يمكننا من التفضيل بين الفرضيات، لأنه لا يحتوي على معيار لدرجات القابلية للتحقق.

3. 1. نقد ويلارد كواين وكارل بوبر لأسس التجريبية المنطقية

كان أعنف نقد وُجّه إلى أسس النزعة الوضعية المنطقية هو ذلك الذي قام به كل من **ويلارد كواين** و**كارل بوبر**، ورغم أن هذا النقد كان موجهاً إلى أسس هذا المذهب الفلسفي، أي التمييز بين العبارات التحليلية والقابلية للاختزال ومعيار التحقق من المعنى؛ إلا أنه كان موجهاً بالدرجة الأولى إلى رودولف كارناب باعتباره أكثر الفلاسفة التجريبيين تنظيراً وتطبيقاً لهذين المعتقدين[51].

(51) يتعمد كل من كارل بوبر وكواين ذكر اسم كارناب عند انتقادهما لهذه الأسس؛ انظر نقد كواين لمعتقدي النزعة التجريبية: Willard V. O. Quine, «Two Dogmas of Empirisism,» in: *From a Logical Point of View: 9 Logico-Philosophical Essays*, pp. 20-46.

خصص كواين لهذا الأمر المقالة الثانية من كتابه: **من وجهة نظر منطقية**، أي «**معتقداً النزعة التجريبية**»، حيث تمكن من إبطال التمييز بين التحليلي والتركيبي، وبالتالي هدم نظرية التجريبية المنطقية في المعرفة. يورد كواين مثال «لا واحد من العزاب متزوج» ليبيِّن أن الروائز التي تقوم عليها التحليلية، خاصة القابلية للمبادلة والحفاظ على الصدق، ليست فعالة بشكل مطلق: إذ يمكن استبدال «غير متزوج» بـ «عازب» مرادفاً لها. مما يضع مسألة الترادف الدلالي وكذا مسألة الدلالة لأن التحليلية تقوم على الترادف والهوية الدلالية، وبالتالي مبدأ القابلية للمبادلة أو الإنابة مع الحفاظ على الصدق. يستنتج كواين من هذا التحليل عدم وجود العبارات التحليلية المستندة إلى مبدأ القابلية للتبادل. وحيث إن النزعة التجريبية المنطقية تقوم، من جهة، على فكرة إمكانية اختزال كل العبارات الدالة إلى عبارات بسيطة ترتبط مباشرة بالتجربة، يطلقون عليها اسم العبارات الأساسية أو عبارات البروتوكول، مما يسمح بالتحقق من دلالتها وبالتالي علميتها أو العكس؛ ومن جهة أخرى، على عبارات تحصيلية لا يحتاج تأكيد صدقها أو كذبها إلى التجربة، بل فقط التكافؤ أو الهوية بين حدودها، مما يجعلها حقائق منطقية غير قابلة للإبطال، يعمد كواين، بالنسبة إلى **المعتقد الأول**، إلى تبيان عدم تحليلية بعض العبارات التي تبدو كذلك؛ ويبرهن، بالنسبة إلى **المعتقد الثاني**، أن عملية الاختزال من أجل تسهيل عملية التحقق، أو تأسيس العلم على التجربة المباشرة، ليس أمراً يقينياً، كما أن اختبار عبارات العلم التجريبي لا يتم بشكل فردي، بل بشكل جماعي مترابط (هوليستي)؛ ومن ثم لا أحد قادر، في نظر كواين، أن يعرف أي العبارات العلمية يجب تركها وإبطالها بشكل مسبق لأن كل العبارات قابلة للتصحيح من حيث المبدأ. قد تبدو بعض العبارات أحيانا بدهية وبالتالي غير قابلة

للإبطال، لكن السبب راجع إلى جهلنا بالشروط التي ستؤدي إلى تركها مثل اكتشاف الكوانتا الذي أدى إلى ترك مبادئ كانت تعتبر بدهية وقبلية كمبدأي العلّية والثالث المرفوع.

ابتكر كواين لهذا الغرض جهازاً مفاهيمياً متسقاً منطقياً يرتبط برفضه معتقدَي النزعة التجريبية المذكورين، أقصد، التمييز بين التحليلية والتركيبية، والاختزالية؛ أهمها، امتناع تحديد الترجمة وامتناع تمحيص الإحالة أو لنقل أسطورة الدلالة[52].

وقد استجاب كارناب لنقد كواين بأن عدل من تحديده لـ «مسلَّمات الدلالة»[53] (Meaning Postulates) فأصبحت العبارات التحليلية عنده هي تلك التي يمكن اشتقاقها من مجموعة من القضايا المناسبة يُصطلح عليها بمسلَّمات الدلالة. وهذه الأخيرة تحدد دلالة الحدود غير المنطقية مما يعني أن العبارات التحليلية لا تساوي العبارات الصادقة منطقياً[54]. كما أنه سيلجأ إلى وضع منهج عام لتحديد مسلَّمات الدلالة بالنسبة إلى اللغة النظرية العلمية[55]، يمكن

---

(52) للمزيد من التوضيح في ما يخص هذه المفاهيم راجع مقدمتنا لترجمة كتاب كواين: **من وجهة نظر منطقية: تسع مقالات منطقية وفلسفية**، دار توبقال، 2010.

(53) Rudolf Carnap [1952], «Meaning postulates,» in: *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*, 2 Edition (Chicago: University of Chicago Press, 1956).

(54) يقترب هذا التحديد من تمييز كواين بين نوعي العبارات التحليلية التحصيلية الخالصة وغير الخالصة، أو لنقل المنطقية وغير المنطقية.

(55) راجع بالخصوص: «Observation Language and Theoretical Language,» in: Rudolf Carnap, Logical Empiricist (Dordrecht, Holl.: D. Reidel Publishing Company, 1975); *The Philosophy of Rudolf Carnap*, Ed. by Paul Arthur Schlipp (La Salle, Ill.: Open Court Pub. Co., 1963), and *Philosophical Foundations of Physics*, Ed. by Martin Gardner (New York: Basic Books, 1966).

اختصار خطوات هذا المنهج في ما يأتي: **أولاً**، ضرورة وصف الأوليات غير المنطقية بشكل صريح، **ثانياً**، أن يكون عدد الأوليات غير المنطقية نهائياً؛ **وثالثاً**، التمييز بوضوح بين حدود الملاحظة وحدود النظرية.

بعد التمييز بين العبارات التحليلية والتركيبية وربط الأولى بالتكافؤ المنطقي أو التماثل، وبالتالي بالقابلية للإنابة، يحاول كارناب أن يربط بين العبارات التركيبية والدلالة أو المعنى ومعيار القابلية للتحقق؛ الذي يعرِّفه في **الآفباو** كالآتي: «تكون عبارة دالة فقط إذا كان كل حدٍّ غير منطقي قابل للتعريف بواسطة لغة ظاهرة محدودة». وحيث إن هذا التعريف قاصر من جهة أن اللغة الظاهراتية لا تكفي لتعريف المفاهيم الفيزيائية فقد لجأ كارناب إلى لغة موضوعية تتحدث عن الأشياء هي لغة الفيزياء التي اعتبرها لغة أساسية تعرف باقي الحدود سواء أكانت النفسية أم البيولوجية أم الثقافية. ولتجاوز استحالة التعريف الصريح سيستعمل كارناب المفاهيم الترتيبية (Dispositional Concepts)، والتي يتم إعمالها بواسطة عبارات الاختزال، مثال ذلك: هب أن ب، ج، د، ف حدود ملاحظة، وك مفهوم ترتيبي فإننا سنحصل على العبارتين التاليتين باعتبارهما عبارتي اختزال بالنسبة إلى ـ ك:

(س) [ب س ← (ج س ⟷ ك س)]

(س) [د س ← (ف س ⟷ ـ ك س)]

لم يكن الغرض الأول من معيار قابلية التحقق من المعنى هو إثبات صفة علمية العبارات العلمية فقط، بل إقصاء العبارات غير العلمية خصوصاً الميتافيزيقية منها؛ الأمر الذي أثار عدة انتقادات كان أعنفها ذلك الذي وجهه كارل بوبر إلى فكرة إقصاء الميتافيزيقا

بواسطة معيار المعنى[56]، إذ اعتبره مجحفاً جداً في حقها، لأن اعتماد هذا المعيار في الفصل بين المعرفة العلمية وغير العلمية، وبالتالي إقصاء القضايا الفارغة من المعنى، بما فيها الميتافيزيقيا، يلزم عنه اعتبار مفاهيم مثل القوة والكتلة والطاقة والجاذبية، ونظريات علمية مثل النظرية النسبية قضايا ميتافيزيقية، لأنها لا ترتبط مباشرة بالملاحظة والإدراك، وبالتالي لن يكون لها معنى طبقاً لهذا المعيار. بعبارة أدق، إن مثل هذه القضايا تعد، في نظر كارناب، ميتافيزيقية لأنها ليست مستقرأة من الواقع المادي، وبالتالي ليست دالة صدقية لعبارات الملاحظة. والحال أن معيار المعنى، في نظر كارل بوبر، لا يقصي بعض العلوم الزائفة مثل التنجيم. وعليه سيقترح بوبر معياراً بديلاً هو معيار الإبطال[57]؛ وهو معيار يناقض

---

(56) أول انتقاد وجهه كارل بوبر لمعيار القابلية للتحقق من المعنى كان في مقال بعنوان: «الفصل بين العلم والميتافيزيقيا»، انظر: Karl Popper, «La démarcation entre la science et la métaphysique,» dans: Pierre Jacob, *De Vienne à Cambridge: L'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours* (Paris: Gallimard, 1980), pp. 121-176.

غير أن نقد كارل بوبر لهذا المعيار بشكل مفصل وارد في كتابه: **تخمينات وإبطالات: تطور المعرفة العلمية** Karl Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge* (London: Routledge and Kegan Paul, 1963).

(57) Criterion of Refutation والذي يترجم إلى الفرنسية خطأ بـ: critère de falsification وقد فضلنا استعمال مصطلح الإبطال عوض باقي المفاهيم مثل: التكذيب والتفنيد والدحض، لأنه أكثر قدرة على التعبير عن مقصود بوبر الذي يقول [1992: 42]: «عندما أدخلت فكرة تكذيب، أو قابلية اختبار أو قابلية إبطال، النظرية بصفته معياراً للفصل». وهو ما يعني أنه يستعمل هذه المفاهيم بالدلالة نفسها. كما أن الترجمة الفرنسية لكتاب: **التخمينات والإبطالات** تكافئ بين «كذّب» (To Falsify) و«برهن على كذب» (démontrer la fausseté). راجع: Karl Popper, *Conjectures et réfutations: La croissance du savoir scientifique* (Paris: Payot, 1985), p. 65 et note 6.

بل إن بوبر نفسه يفضل ترجمة فعل «to falsify» في اللغة الفرنسية بـ: «réfuter» وليس بـ: «falsifier» راجع: =

معيار التحقق لأن هذا الأخير يستند إلى الحالات التي تؤكد صحة العبارات العلمية في حين أن معيار الإبطال يعتمد الحالات التي تبطل النظرية العلمية؛ إضافة إلى ذلك، يرفض كارل بوبر اعتبار الميتافيزيقيا قضايا فارغة من المعنى يجب استبعادها من المعرفة، بل على العكس من ذلك يرى أن كل معرفة علمية تتأسس على ميتافيزيقا معينة، مثال ذلك تصور ديموقريطس للعالم باعتباره ذرات، كان ميتافيزيقياً فتحول إلى نظرية علمية عندما اكتسب صفة القابلية للإبطال - وهو ما دفع ويلارد كواين إلى تصور نسبية أنطولوجية بناء على مسألة الالتزام الأنطولوجي - وبذلك فما يُعتبر لدى كارناب مسائل أو قضايا زائفة تخمينات خصبة، في نظر بوبر، قد تدفع إلى تقدم العلم. هكذا كان لنقد كارل بوبر، بجانب نقد كواين، للفصل بين العبارات التحليلية والتركيبية دور حاسم في تخلي كارناب عن بعض من أفكاره وبالتالي تعديلها، لذا سيعمد إلى وضع تعريف جديد في «**القابلية للاختبار والدلالة**»[58] يوسم بما يأتي:

1) يكون اللفظ دالاً بالنظر إلى نظرية أو لغة معطاة، مما يعني أن الدلالة أضحت مفهوماً نسبياً.

2) توجد بعض الحدود النظرية التي لا يمكن اختزالها إلى لغة الملاحظة، لذا تكتسب هذه الحدود معنى تجريبياً بواسطة الارتباط بحدود نظرية أخرى قابلة للاختزال.

= Karl Popper, *La connaissance objective...* (Paris: Complexe, 1978).

للمزيد من التفاصيل حول نقد بوبر للمنهج الاستقرائي عموماً ومعيار المعنى لكارناب خصوصا انظر مقالنا: يوسف تيبس، «معيار العلم أو القابلية للإبطال،» **مجلة عالم الفكر**، مج 37، ع 2 (تشرين الأول/ أكتوبر - كانون الأول/ ديسمبر 2008)، ص 245-303.

(58) «Testability and Meaning,» *Philosophy of Science* (Baltimore), vol. 3, no. 4 (October 1936), pp. 419 - 471; vol. 4, no. 1 (January 1937), pp. 1 - 40.

إضافة إلى ذلك، أدرك كارناب أن مبدأ الإجرائية[59] (The Principle of Operationalism) الذي يعتمده في تحديد دلالة الحدود، مقتر جداً. بعبارة أدق، سيعترف كارناب بالعلاقة غير المباشرة بين الحدود النظرية ولغة الملاحظة.

3. 2. القابلية للتأكيد وفشل ترميم معيار التحقق

دفعت هذه الآفات، الكامنة في معيار التحقق من المعنى، والانتقادات، التي وجهها إليه بوبر، الوضعيين المناطقة إلى ترميم معيارهم، فكان معيار القابلية للتأكيد[60] أولى صوره، والقابلية للاختبار **ثاني** صوره. ومفاد **الأول** أن القضية لا تكون ذات معنى إلا إذا أمكن تأكيدها، أي اشتقاق قضايا صادقة منها، مما يجعله معياراً للمعنى؛ أما **الثاني** فمؤداه أن الجملة تكون قابلة للاختبار إذا كنا نعرف الإجراءات التي يجب اتباعها، مثلاً القيام بتجارب معينة، لتأكيد الجملة أو نفيها بدرجة معينة. وبهذا يختلف المعياران من حيث إن معيار التأكيد يتم بغض النظر عن علمنا أو عدم علمنا بالطريق الإجرائي للحصول على الأدلة، إذ يكفي أن توجد منطقياً فئة من الأدلة التجريبية التي تؤكدها. ومن ثم يكون الفارق بين القابلية للتأكيد والقابلية للاختبار مثل الفارق بين التحقق المباشر وغير المباشر. وقد صاغ آير معيار التأكيد كمعيار للمعنى كالآتي: لكي تكون العبارة ذات معنى يجب أن تتصل بفئة من عبارات الملاحظة، تهب فقط درجة من التأكيد البرهاني للعبارة الأصلية دون أن تهبها تحققاً قاطعاً. فأي عبارة لها معنى حرفياً، ولتكن العبارة ج، يجب أن

---

(59) وضع هذا المبدأ بيرسي وليامز بريدغمان ومفاده «يعرَّف كل مفهوم فيزيائي بالعمليات أو الإجراءات التي يستعمل الفيزيائي لتطبيقه».

(60) Confirmability القابلية للتأكيد، Testability القابلية للاختبار.

يكون لها فئة من عبارات الملاحظة الأساسية وهي: ($ع_1$، $ع_2$ $ع_ن$)، فتكون ج مؤدية إلى ($ع_1$، $ع_2$ $ع_ن$)، وتكون هذه مؤكدة للعبارة ج أو تعطيها درجة أكبر من الاحتمالية. غير أن آير تراجع عن هذا المعيار لأنه يسمح لأي عبارة خالية من المعنى باختراقه[61].

كان كارل همبل أكثر استجابة لانتقادات بوبر لمعيار التحقق، فأبقى على معياري القابلية للتأكيد والاختبار لأنهما يسمحان، في نظره، بتمييز النظرية العلمية من غير العلمية، وكذا بالمفاضلة بين النظريات العلمية من طريق درجات القابلية للتأكيد والاختبار.

حاصل القول، إن معيار القابلية للتأكيد هو الأصل والأوسع صدقاً، أما القابلية للاختبار فتابع له. ونظراً إلى ما تتضمنه هذه المعايير، سواء التحقق أو التأكيد أو الاختبار من تناقضات، فقد أطاحت بها انتقادات كارل بوبر، الذي اعتبر أن نقده لمعيار التحقق مرتبط بنقده للاستقراء[62]، لأن التحقق ليس سوى صورة باهتة وبسيطة من هذا المنهج. وتتلخص انتقادات بوبر للوضعية المنطقية في ما يأتي:

أولاً: إن حصر القضايا العلمية في القضايا القابلة للتحقق وتحصيلات الحاصل فقط، لأنها وحدها ذات معنى؛ دليل ينقلب على أصحابه، لأنه معيار يجعل أي سجال حول المعنى من دون معنى؛ مما يحكم على معيار التحقق بالفشل والتهافت ذاتياً، وما يسري على معيار التحقق يتعداه إلى كل معايير الوضعيين.

---

(61) *Encyclopedia for Philosophy*, V. 7, p. 242.

مأخوذ عن: يمنى طريف، **فلسفة كارل بوبر، منهج العلم... منطق العلم** (القاهرة: الهيئة العامة المصرية للكتاب، 1989).

(62) Karl Popper [1959]: *The Logic of Scientific Discovery*, 9 ed. (London: Hutchinson, 1977), p. 36, and *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge* (London: Routledge and Kegan Paul, 1963), p. 267.

ثانياً: تقر قواعد المنطق القضوي أن العبارة ذات معنى إذا دخل عليها عامل النفي انقلبت قيمة صدقها، لكنها تحافظ على معناها، والعكس صحيح كذلك؛ غير أن هذه القاعدة لا تصدق على بعض العبارات التي تكون قابلة للتحقق، ويسوق بوبر مثال قانون ماكس بلانك الذي صيغ بعبارة منفية لها معنى هي: «لا توجد آلة أبدية الحركة» (يمكن أن نرمز لها كالتالي: «¬ V سـ (ك (سـ) ∧ ل(سـ)))»، وحيث إنها قانون فيزيائي فهي عبارة كلية وبالتالي لا يمكن التحقق منها بحسب قواعد التحقق، في حين يمكن ذلك بالنسبة إلى العبارة الوجودية المناظرة لها وهي: «توجد آلة أبدية الحركة»[63]. وهذه أولى بصفة العلمية لكنها من دون معنى طالما يرد فيها مفهوم «أبدي» غير العلمي، فكيف نتحقق مما لا معنى له.

ثالثاً: يرى بوبر[64] أن معيار التحقق لا يحل مسألة التدرج في المعنى بين العبارات العلمية، وبالتالي لا يحدد درجات العلمية في ما بين النظريات المتنافسة حول مسألة علمية محددة.

رابعاً: لقد اعتبر الوضعيون الاستقراء[65] معياراً للفصل بين

---

(63) يمكن أن نرمز لها كالتالي: «¬ ¬ V سـ (ك (س) ∧ ل(س))»، وحيث إن النفي المزدوج إثبات تصبح الصيغة كالآتي: V سـ (ك (س) ∧ ل(س))»، وتقرأ: «يوجد شيء ما هو آلة وأبدي الحركة في الوقت نفسه؛ وهذه العبارة هي نقيض للعبارة الأولى التي إذا أعمل النفي فيها أصبحت عبارة كلية كالآتي: «Λ سـ ¬ (ك (س) ∧ ل(س))» التي تقرأ: «أياً كان سـ من الكذب أن سـ آلة وأبدي الحركة في الوقت نفسه».

(64) Karl Popper [1992], *Unended Quest, An Intellectual Autobiography*, p. 80.

(65) الاستقراء لغة هو التتبع لمعرفة أحوال الأمور. أما اصطلاحاً فيعني الحكم على الكلي لثبوت ذلك الحكم على الجزئي؛ ولذلك فهو استدلال صاعد يبدأ من ملاحظات جزئية تجريبية ليصل إلى حكم كلي على شكل قانون عام، ويقوم هذا الحكم على خاصية التمثيل التي تجعل الحكم صادقاً في جميع الحالات المماثلة أينما وقعت ووقتما وقعت؛ كما ينتج من هذا التعميم إمكانية التنبؤ العلمي، فالتعميم يصاغ بطريقة شرطية: «كلما حدثت الظروف التي =

المعرفة العلمية وغير العلمية، وكذا مصدراً للمعرفة الحق، وتابعهم الوضعيون المناطقة في اعتبار معيار التحقق قائماً على الإدراك الحسي؛ أما بوبر [1963 : 21] فيرى أن كل تتبُّع للمعلومات إلى أصولها الأولية، سواء أكانت تجريبية أم غير ذلك، يزيد الأمر تعقيداً عِوض أن يبسطه؛ وذلك أن الملاحظة الحسية لا تكون خالصة، بل مشوبة بما يضفيه الذهن من تأطير لها، ومن ثم قد تخطئ الملاحظة بحسن نية بحسب ظروف الملاحظة من مثل السرعة، والإثارة، والجرأة؛ فيتدخل التأويل أو التفسير ليفسد نقاءها. كما أن مثل هذا التصور يتناقض، بحسب كارل بوبر [1959 : 36]، مع مطلب ألبرت إينشتاين بجعل المهمة الأسمى للفيزيائي هي البحث عن الأسس النظرية العامة.

نضيف إلى ما سلف أن العبارة العلمية مهما بلغت درجة

= لوحظ أنها توجب وقوع الظاهرة، كلما أمكن حدوثها». أما ما يسمح بتعميم الملاحظات في المنهج الاستقرائي فهو المبدآن الآتيان:

أ ـ مبدأ العلية: ومفاده أن لكل ظاهرة علة سبَّبتها، مما جعل أحداث الكون تنتظم في تسلسل عليٍّ.

ب ـ مبدأ اطراد الطبيعة: ومفاده أن الظواهر الطبيعية تحدث بشكل مطّرد، أي على وتيرة واحدة لا تتغير، ومن ثم ما حدث اليوم سيحدث غداً وإلى الأبد. وهذا المبدأ يُبنى بدوره على مبدأ العلية لأن كل شيء حدث وسيحدث هو مثال لقانون عام لا يعرف الاستثناء مادام محكوماً بعلاقة علّية ضرورية.

وكما أن هذين المبدأين يحيل كل منهما على الآخر، فإنهما يؤسسان كذلك لتصورات علمية وفلسفية منهما الإيمان باليقين العلي، وبالحتمية في العلوم الطبيعية، وبالتالي بالاتجاه العقلاني والوضعية بفرعيها التقليدية والمعاصرة.

في مقابل الاستقراء نجد المنهج الاستنباطي الذي يبدأ من مقدمات كلية ويهبط منها إلى نتائج جزئية تلزم عنها منطقياً، دونما حاجة إلى التجريب للتأكد من صدقها. ويستعمل هذا المنهج في العلوم الصورية كالمنطق والرياضيات.

عموماً إن الفرق الجوهري بين المنهج الاستقرائي والاستنباطي هو الخطوة المنطلق إذ تكون في الاستقراء هي الملاحظة، وفي الاستنباط هي الفرضية.

بساطتها تكون مستحيلة التحقق لأنها تتضمن أسماء كلية، مما يدخلها في جنس العبارات النظرية، ويُبيِّن ذلك بوبر [1959: 95] من خلال مثال: «هنا كوب من الماء» إذ لا يمكن لأي تجربة أن تتحقق من هذه العبارة، ومناط ذلك أن لفظَي «كوب» و«ماء» «تشيران إلى جسمين فيزيائيين يعرضان القانون العلمي»، ومن ثم فإن الكليات لا يمكن أن تُرَد إلى فئات من الإدراكات التي نتحقق بواسطتها من العبارة، بل لا يمكن أن تؤسسها.

خامساً: يتسم القانون العلمي بالكلية والانفتاح على عدد لانهائي من الإمكانات مما يجعل إمكانية اختزاله إلى إدراكات حسية أمراً مستحيلاً. وبذلك فإن مبدأ التحقق لم يقتصر على إقصاء النظريات الميتافيزيقية، بل تعداها إلى نظريات علمية مجردة[66].

سادساً: يخطئ الوضعيون المناطقة، في نظر بوبر، عندما يطابقون بين معنى القضية وأسلوب تحققها وصدقها، مما يستلزم أنه إذا كان التحقق نهائياً، لأنه واقع وضعي، فإن صدق العبارات سيكون كذلك نهائياً؛ غير أن تاريخ العلم المعاصر قد أثبت أن اليقين في العلم مطلب لا يحصل ومبتغى بَعيد المنال، لذا عوض بالاحتمال.

سابعاً: إن التحقق الوضعي لا يقتصر على العبارات، بل يتعداها إلى المفاهيم والألفاظ ذات المعنى، ويتم ذلك بالتأويل العددي للكلمات، أي إحصاء قائمة الأشياء التجريبية والواقعية التي

---

(66) Karl Popper, [1963], *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, p. 261.

تحيل عليها الكلمة، ويمكن تسمية هذه الإحصاءات بالتعريفات العددية لمعاني الأسماء، فتصبح اللغة عددية واسمية، وهو ما يسمح بصياغة العبارات التحليلية دون التركيبية؛ كما أن صدق أو كذب أي عبارة سيكون معروفاً بمجرد معرفة معاني الكلمات المذكورة فيها، ولتوضيح ذلك يسوق بوبر [1963 : 262] مثال أسماء رجال: يوسف، وطه، وزكريا... إلخ، إذ يمكن الإشارة إليهم، وبالتالي التحقق من مفهوم الرجل؛ فإذا ربطنا بين الاسمين: طه رجل، كانت العبارة صادقة وذات معنى وبالتالي علمية. غير أن بوبر يُرجع صدق هذه العبارة إلى تحليليتها لأن «طه» يتضمن مفهوم الرجل» لأن هذا الأخير ينتمي إلى قائمة تعريفه؛ في حين لو قلنا: «بوبي رجل»، كانت عبارة متناقضة ذاتياً أي تحليلياً، لأن «بوبي» لا توجد في قوائم التحقق من مفهوم «رجل» (في اللغة العربية)، بل تنتمي إلى قائمة التحقق من مفهوم الكلب.

محصول القول، إن تعامل الوضعيين المناطقة مع اللغة يعوق تقدم العلم لأن التحديد المسبق لشروط دقة مفاهيم وألفاظ اللغة العلمية يتناقض وطبيعة الفرضيات العلمية التي تفتح آفاقاً جديدة، ومن ثم تستوجب المرونة والليونة، وبالتالي خصوبة الخطاب الذي تصاغ به. لذلك كان سعي بوبر [1959 : 253] إلى تبيان استحالة التحقق من صحة النظريات مسألة ذات أهمية منهجية لأنها فكرة تقوم على اعتقاد ميتافيزيقي، مثله في ذلك مثل مبدأ العلّية، هو مبدأ اطّراد الطبيعة، أي إثبات صيرورة وتواتر وثبات الطبيعة؛ مما يجعل تغير ظاهرة واحدة في الطبيعة يستلزم إعادة النظر في كل القوانين، وفي التجارب السابقة. وعليه يطالب بوبر بتعويضه بمسلّمة ثبات القوانين الطبيعية في علاقتها بالزمان والمكان، مما يمنح أهمية لفعل إبطال قانون مؤيد من قبل.

تم اللجوء إلى معيار التأكيد لترميم نقائص معيار التحقق، كما تم اللجوء إلى هذا الأخير لتجاوز أخطاء الاستقراء، ولذلك اعتبر بوبر التأكيد والاختبار مجرد صور ضعيفة ومعقدة من التحقق، بل إنها أقرب إلى المنهج الاستقرائي منها إلى التحقق، وهو ما يصوغه بوبر كالآتي: «ينتمي التعبير اللغوي للعلوم التجريبية إذاً وفقط إذا كان من الممكن منطقياً تأكيده بواسطة المعيار الاستقرائي أو الدليل الاستقرائي»(67). وعموماً يمكن عرض انتقادات بوبر لهذا المعيار كالآتي(68):

أولاً: إذا كان معيار التأكيد يعني ارتباط العبارة العلمية بفئة من عبارات الملاحظة، فإن النظريات ستكون قابلة للتأكيد بدرجة عالية، لكن، طالما أن العبارات الكلية غير قابلة للاشتقاق من عبارات الملاحظة، وحيث إنها غير قابلة للتحقق، فإن معيار التأكيد لن يكون مصفاة بارعة في منع القضايا الفارغة من المعنى، خاصة أن بعض

---

(67) المصدر نفسه، ص 279.

(68) يعرض بوبر [1963: 36] انتقادات أخرى في علاقتها بتصوره كالآتي:

1 ـ من السهل الحصول على تأكيدات وتحققات، لأي نظرية تقريباً، إذا كنا نبحث عن التأكيدات.

2 ـ لا تؤخذ بالاعتبار إلا التأكيدات الناتجة من تنبؤات تتضمن خطورة.

3 ـ كل نظرية علمية جيدة هي عبارة عن منع: بحيث كلما مُنعت النظرية أكثر كلما كانت أفضل.

4 ـ لا تكون النظرية علمية إلا إذا كانت قابلة للإبطال من طرف واقعة ما؛ إذ ليست عدم القابلية للإبطال فضيلة، بل رذيلة.

5 ـ كلما أخضعنا نظرية لاختبارات حقيقية قصدنا إظهار خطأها أو إبطالها، لذا فالقابلية للاختبار ليست سوى القابلية للإبطال.

6 ـ لا تؤخذ بالاعتبار سوى التأكيدات الناتجة من اختبارات حقيقية للنظرية.

7 ـ يستمر بعض الوثوقيين في تبني نظريات ثبت خطأها، إذ يضيفون إليها فروضاً مساعدة لكي تنفلت من الإبطال.

العلوم الزائفة مثل علم التنجيم يمكنها أن تراعي أدق قواعد معيار التأكيد. لذا يرى كارل بوبر أن هذا المعيار يكنس الكثير جداً (النظريات العلمية العامة) كما يكنس القليل جداً (العلوم الزائفة والميتافيزيقيا).

ثانياً: حاول كارناب ربط معيار التأكيد بمفهوم الاحتمال، وبالتالي جعله لا يميز العبارة العلمية فقط، بل ويعين درجة احتمالها. وحيث إن الاستقرائيين ينشدون أعلى درجة من الاحتمال، وجب البحث عن العبارات العلمية ذات قابلية للتأكيد عالية. غير أن بوبر يرُدّ هذا الزعم بالقول إن القوانين الكلية العلمية لها درجة احتمالية صفرٍ، نظراً إلى وجود تناسب عكسي بين المحتوى المعرفي ودرجات الاحتمال؛ فالعبارات التحصيلية لها محتوى معرفي صفر (0)، في حين أن درجة احتماليتها هي واحد (1)، لأنها تفيد اليقين. ومن ثم لو كان الأمر كما يتصوره الوضعيون المناطقة لاقتصر العلم على عبارات تحصيل الحاصل[69]. وطالما أنه كلما ارتفعت درجة المحتوى المعرفي، كلما انخفضت درجة الاحتمال، وحيث إن غاية العلم هي الزيادة في المضمون المعرفي، فإن العلم لا يبتغي الاحتمالية العالية، بل الطابع الإخباري للعبارات العلمية، حتى ولو كانت هذه العبارات مجرد فروض جزئية، احتمالها ضعيف جداً أو لأن المهم هو أن تكون غزيرة المضمون المعرفي.

نتيجة ما سلف أن درجة تحقق القوانين الكلية صفر، وطالما أن معيار التأكيد مرتبط بالتحقق والاحتمال، فإن القوانين الكلية تصبح غير قابلة للتأكيد، وبالتالي تكون درجة تأكيدها صفراً.

---

(69) المصدر نفسه، ص 286.

ولإصلاح معيار التأكيد في علاقته بالاحتمال قدم كارناب[70] مفهوماً معدلاً لمعيار تأكيد القانون مفاده أن قياس درجة تأكيد القانون يتم بقياس درجة تأكيد إحدى حالاته، بحيث نصل في النهاية إلى درجة تحقق قريبة من الواحد بدلاً من الصفر. لكن كارناب لا يبيّن مدى فعالية هذا المعيار المُعدَّل في اجتياز مصفاة حساب الاحتمال الذي وضعه. والسبب في ذلك، بحسب بوبر، أن حالة تأكيد القانون (قا) بالدليل (د) ليس دالّة احتمالية من: قا، د.

ونظراً إلى أن كارناب لم يوضح خاصية أن كل قانون تم إبطاله تكون له حالات تأكيد أقل من حالات تأكيد قانون آخر صمد أمام الاختبارات، ونظراً كذلك إلى أن التأكيد هو درجة الصفر من الاحتمال، فإن درجة عقلانية الاعتقاد في قانون مُؤكَّد، بحسب بوبر [1963: 282-283]، لا تختلف كثيراً عن درجة عقلانية الاعتقاد في قانون مبطل أو في جملة متناقضة في ذاتها، لأن درجة عقلانيتها لا تختلف عن الصفر.

محصول القول، تعتمد المعايير الوضعية السالفة الجانب الدلالي من اللغة، فتربطها بالمعطيات التجريبية الحسية، فلما ظهر تهافتها لجأ رودولف كارناب إلى الجانب التركيبي من اللغة لتحليل المطابقة بين منطق اللغة ومنطق بنية العالم الخارجي التجريبي.

3.3. اللغة الفيزيائية أو اللغة الموحدة

رغم تهافت معايير التحقق والقابلية للتأكيد والاختبار إلا أنها لا تخلو من أهمية إذ سمحت لبوبر بالنقد الحاسم لدعوى الوضعية المنطقية بخلو الميتافيزيقيا من المعنى. كما أن هذا النقد قد دفع بكارناب إلى وضع مشروع جديد على مرحلتين هو لغة العلم: تمثل

---

(70) المصدر نفسه، ص 287.

اللغة الفيزيائية[71] مرحلته الأولى، واللغة الموحدة مرحلته الثانية.

رغم أن كارناب يعتمد في جميع مؤلفاته على معطيات العلوم المعاصرة له، إلا أنه يبدو أكثر إعجاباً بالمنطقيات والرياضيات والعلوم اللغوية، وبخاصة الفيزياء الذي يبرز كعلم ملكي، بالنسبة إليه، منذ أول كتاب، كما مثل موضوع آخر كتبه. ففي أول مؤلف: **المكان**[72] (*Raum Der*)، يقدم تصوراً علمياً وفلسفياً للمكان، إذ يعرض فيه ثلاث نظريات حول المكان، **الأولى** صورية أي تحليلية قبلية حيث المكان تصور ناجم عن مجموعة محددة من الأوليات؛ **والثانية** تركيبية بعدية هي خلاصة التجربة؛ ومن ثم يكون المكان موضوع العلم الطبيعي؛ أما **الثالثة** فتجمع بين التركيبية والقبلية، ويتم إدراك هذا النوع من المكان بالحدس فقط. أما آخر كتاب لكارناب

(71) Rudolf Carnap, «Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft,» *Erkenntnis* (Leipzig), Band 2, Heft 5/6 (1932), pp. 432 - 465; *The Unity of Science*, Translated and with an Introduction by Max Black in Psyche Miniatures, General Series no. 63 (London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., 1934), and *Philosophy and Logical Syntax* [Psyche Miniatures, General Series; no. 70] (London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., 1935).

(72) *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre.* Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Jena (Jena: Universität Jena, 1921).

(أطروحة الدكتوراه).

«Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre,» *Kant-Studien*, Ergänzungshefte Nr. 56. (Berlin: Verlag von Reuther & Reichard, 1922).

«Dreidimensionalität des Raumes und Kausalität: Eine Untersuchung über den logischen Zusammenhang zweier Fiktionen,» *Annalen der Philosophy und Philosophischen Kritik* (Leipzig), Band 4, Heft 3 (1924), pp. 105-130; «Über die Abhängigkeit der Eigenschaften des Raumes von denen der Zeit,» *Kant-Studien* (Berlin), Band 30, Heft 3/4 (1925), pp. 331 - 345.

فهو **الأسس الفلسفية للفيزياء**[73] حيث يعالج **أولاً** نوعي التفسير العلمي الاستنباطي والاحتمالي، إذ يعتبر البنية العامة للتفسير العلمي كالآتي:

(س) (ك(سـ) ← ل (سـ))

ك(س)

- - - - - - - -

ل(س)

حيث العبارة الأولى قانون علمي، والثانية وصف للشرط الأولي، والثالثة وصف للحدث المراد تفسيره، في حين أن العبارة الرابعة والأخيرة نتيجة منطقية للعبارتين الأولى والثانية اللتين تشكلان مقدمات الاستدلال التفسيري؛ في مقابل هذا التفسير الاستنباطي يوجد التفسير الاحتمالي الذي لا يكون فيه القانون العلمي حتمياً، مثال ذلك:

تان (ك، ل) = 0.10

ل(س)

- - - - - - - -

ك(س)

حيث تعني «تان» أن «التردد النسبي لـ ك نسبة إلى ل هو 0.10»، وبالتالي فإن ك(س) ليست نتيجة منطقية لازمة عن المقدمات، مما يجعل هذا النوع من التفسير دالاً فقط على درجة من التأكيد بالنسبة إلى الحدث المراد تفسيره.

ويعالج الكتاب، **ثانياً**، الدلالة الفلسفية والفيزيائية للهندسة

---

(73) Rudolf Carnap, *Philosophical Foundations of Physics*, Ed. by Martin Gardner (New York: Basic Books, 1966).

اللاإقليدية، وكذا لمفهوم المكان في النظرية النسبية العامة لألبرت إينشتاين؛ و**ثالثاً** مفهوم الحتمية والفيزياء الكوانتية؛ **رابعاً** و**أخيراً** طبيعة اللغة العلمية حيث يدرس التمييز بين الحدود النظرية وحدود الملاحظة، والتمييز بين العبارات التحليلية والتركيبية، والمفاهيم الكمية. إن هذا التحديد لطبيعة اللغة العلمية هو الذي يختزل فكرتي اللغة الفيزيائية واللغة الموحدة لدى كارناب. مفاد الأولى أن كل عبارة لا تحيل على كائنات فيزيائية هي عبارة خالية من المعنى. وهو ما يعني أن العبارات التي تصف التجارب الذاتية مثل المشاعر والعواطف لا تنتمي إلى هذه اللغة مثلها في ذلك مثل العبارات الميتافيزيقية والثيولوجية. وهو الأمر الذي ينقلب على أصحابه، لأن اعتبار القضايا مثل «الإله موجود» في المستوى المنطقي نفسه لعبارات مثل «أعرف أنني أفكر»، يسمح بتمييزها عن الحركات الجسدية والفيزيائية وبالتالي يستلزم عدم الاعتراف بها. وحيث إن العواطف والمشاعر والانفعالات من مكونات الموجودات غير الفيزيائية، وهذه لا سبيل إلى نكرانها، فإن مشروع اللغة الفيزيائية يحمل أسباب موته في ذاته.

وعموماً تقوم لغة العلم، أي لغة الفيزياء، في نظر كارناب[74]، على أساس اعتبار خبرات الفرد قواماً تُبنى عليه مفاهيم العلم، فيكون العالم بذلك مجموعة ترابطات بين أفكار أولية من طريق علاقات أو علاقة أولية كذلك. مناط ذلك هو إمكان ربط أجزاء الخبرات بناء على علاقة التشابه أو التماثل، وردها إلى فئات الكيف التي ترجع بدورها إلى فئة الحس من طريق سلسلة من التماثلات.

---

(74) يقوم هذا الإدعاء على أساس منهج الأنا وحدي، وهو ما يعني أننا لا نستطيع أن نعرف وجود الأشياء إلا إذا وقعت في خبرتنا الحسية الفردية. راجع بوبر [1963: 259-281] حيث يعرض لهذا التصور ويوجه له وابلاً من النقد وكذلك للغة الفيزيائية.

لكن كارناب تخلى عن هذا التصور واستبدله باللغة الفيزيائية الموحدة، أو لنقل أنه قام بتعميم اللغة الفيزيائية من طريق وضع قواعد صارمة ومحددة، فنتج من ذلك لغة العلم الموحد. مما يعني أنه يعتبر العلم نسقاً واحداً ومتكاملاً، يسمح برد كل العلوم إليه من طريق ترجمة لغتها إلى لغته، لأن لغة العلم الموحد هي الأصل. يقول في ذلك كارناب: «إذا كنا سنتخذ لغة الفيزياء كلغة للعلم، بسبب خاصيتها كلغة كلية، فإن جميع العلوم ستتحول إلى فيزياء، وسنستبعد الميتافيزيقيا لأنها لغو؛ فتصبح العلوم المختلفة أجزاءً من العلم الموحد»[75].

نستنتج مما سلف أن العلم يتعامل فقط مع وصف الخصائص البنائية للأشياء في الزمان والمكان؛ وكذا مع العلاقات التي تربط بعضها ببعض. أما قواعد هذه اللغة فهي، في نظر كارناب، **أولاً** قواعد تشكيل وصياغة الجمل والتعابير الفيزيائية، **وثانياً** قواعد استنباط جمل من أخرى، **وثالثاً** ألا تقارن الجمل سوى بالجمل وليس بالخبرة الحسية. مع إمكان تعديل هذه القواعد إذا ظهر ما هو أفضل.

وقد جعل كارناب العبارات الأساسية أو عبارات البروتوكول[76]

---

(75) Rudolf Carnap, *Logical Syntax of Language*, Translated by Amethe Smeaton (London: Kegan Paul Trench, Trubner & Co., 1937), p. 322.

(76) يسخر بوبر [1959 : 31] من مثل هذه المصطلحات، إذ يقول: «إن الوضعيين المعاصرين هم في مكانة أقدر على رؤية أن العلم ليس نسقاً من المفاهيم، ولكنه نسق من العبارات، إنهم بذلك مستعدون أن لا يعتبروا من العبارات العلمية والمنطقية إلا تلك التي يمكن اختزالها إلى عبارات التجربة الأولية أو «الذرية»، في «أحكام إدراك»، وفي «القضايا» و«جمل بروتوكول» أو أي شيء آخر. ومن الواضح أن معيار الفصل الذي يلزم عن هذا الاختيار مكافئ لما يتطلبه المنطق الاستقرائي».

أساساً للغة العلم، وهي: «الجمل التي تحيل على، أو تصف مباشرة، خبرات معطاة، أو ظواهر، أو هي عبارات لا تحتاج إلى تعليل، وتخدمنا كأساس لبقية جمل العلم»[77]. وبذلك تكون جمل البروتوكول معياراً لغيرها من الجمل دون أن تحتاج هي إلى اختبار أو تعديل. لكن هل يمكن صياغة جمل البروتوكول داخل لغة الفيزياء؟ خاصة إذا علمنا أنها تسجل خبرات خاصة، فكيف تكون أساساً لجمل العلوم المشتركة بين الذوات العارفة؟ يجيب كارناب إن كل حالة من جمل البروتوكول يمكن أن تترجم إلى عبارة تتعلق بحالة جسمي، لأننا في نظره، نملك الوسائل لكي نقر في ما إذا كان القول: «الجسم س يرى الآن اللون الأحمر» قولاً صادقاً أم لا. فإذا طلبنا من س أن يضغط على الجرس حينما يرى لوناً أحمر، فإن ذلك يكون مكافئاً منطقياً لعبارة البروتوكول: «اللون أحمر».

تقوم جمل البروتوكول على علاقات التناظر والاتفاق بين العبارات والوقائع أو الأمور التي تصفها أو تحيل عليها[78]. غير أن هذا التناظر، في نظر كارناب، ليس سوى تناظر بين فئتي عبارات تنتمي إلى مستويات مختلفة من حيث العمومية، أي بين عبارات من مستوى عالٍ من العمومية، وأخرى تكافئها معرفياً، لكنها أقل منها عمومية، مما يجعلنا أمام سلم تصاعدي وتنازلي من درجات العمومية (صيغ المستويات) إلى أن نصل إلى عبارات تصف الخبرات الحسية مباشرة (الأساس النفسي الذاتي)، يطلق عليها اسم العبارات

(77) J. Passmore, *A Hundred Years of Philosophy* (London: Penguin Books, 1966), pp. 376-377.

(78) يرى بوبر [1959 : 95] أن أول من وضع المسألة هو راينينغر (Reininger) وليس الوضعية، وقد وضع منهجاً لاختبار العبارات الأولية في حالة الشك فيها، وذلك من طريق استنباط نتائجها واختبارها.

الأولية[79] أو عبارات البروتوكول باصطلاح كل من أوتو نوراث ورودولف كارناب.

أما بوبر فيعتبر [1959 : 97] **أولاً**: أن فكرة جمل البروتوكول ليست سوى نزعة بسيكولوجية معبر عنها بأساليب كارناب ونوراث لأنها تعويض للخبرات الحسية بعبارات دالة على الحس، بعبارة أوضح إنها ترجمة للنزعة البسيكولوجية إلى لغة صورية رمزية حديثة. ومن ثم فإن عبارات البروتوكول ترجع إلى خبرات ذاتية شعورية تناقض أساس العلم أي الموضوعية. وكما لا تبنى الموضوعية على الذاتية، فكذلك لا يمكن، بحسب بوبر [1959 : 46-47]، رد صدق العبارات العلمية إلى الخبرة الذاتية، لأن النسق العلمي كلياً أو جزئياً يجب أن يكون موضوعياً، وبالتالي لا يمكن أن توجد في العلم عبارات نهائية غير قابلة للإبطال من حيث المبدأ، أي صادقة بإطلاق.

ثانياً: إن مقتضيات جمل البروتوكول تجعل لغة العلم غير منتمية إلى الفيزياء بشكل كافٍ، لأنها تفسح المجال أمام الخبرات الذاتية، أو أنها تجعلها فيزيائية أكثر من المطلوب، فتستبعد بذلك، في نظر بوبر، الكثير من الفرضيات الميتافيزيقية الضرورية لعلم الفيزياء؛ فمفاهيم القوى والجسيمات والكتلة لا تقبل الرد إلى جمل البروتوكول.

ثالثاً: ليس هناك شيء يسمى لغة العلم، يمكن أن ننشغل ببنائه

---

(79) Elementary Statements. Protokollsätze.

نشير إلى أن هناك فريقين من الوضعية المنطقية: يسمى الأول بفريق التحقق الدلالي، من دعاته شليك وفيزمان، حصر نفسه في الخبرة التجريبية؛ ويسمى الثاني فريق التركيب اللغوي الذي حصر نفسه في تحليل العبارات وبناء الأنساق اللغوية، من رواده رودولف كارناب وأوتو نوراث. غير أن الفريقين يشتركان في أس النزعة الوضعية المنطقية، أقصد الربط بين الخبرة التجريبية والتعبيرات اللغوية.

سواء أكان رمزياً أم غير رمزي. لذا يلجأ بوبر إلى نظرية الأنماط المنطقية لبرتراند راسل للبرهنة على أن مثل هذه اللغة الموحدة لا تفعل سوى أن تثبت أن الميتافيزيقيا ليست فرعاً من العلم التجريبي، لأن المبدأ الذي تقوم عليه هو: «أن العبارات التي لا تنتمي إلى العلم التجريبي تكون خالية من المعنى». وهذا لا يستبعد إمكانية صياغة الميتافيزيقيا في لغة أخرى أكثر دقة ووضوحاً.

رابعاً: بالاعتماد على مبرهنتي كورت غودل[80] (Kurt Gödel) أثبت بوبر [1963: 269] أن اللغة الموحدة لن تكون كافية لوضع جميع إقرارات العلم، إذا اعتبرناها نسقاً. وإن كانت كافية فلن تكفي لصياغة براهينها، كما أن إثبات اتساق اللغة بواسطة اللغة ذاتها يؤدي إلى التناقض. وفي السياق نفسه يعتمد بوبر تمييز ألفريد تارسكي بين اللغة الشيئية ولغة اللغة للجزم بامتناع كل لغة تدعي الكونية والكلية، لأن بناءها يسقطنا في التناقض، إذ لا تستطيع التمييز بين لغة العلم ولغة فلسفة العلم. ومن ثم فإن عدم تمييز كارناب بين اللغة الشيئية واللغة الواصفة أو لغة اللغة، بحسب بوبر، هو الذي سبب تعثر كتاب كارناب **التركيب المنطقي للغة**. يقع منطق اللغة، بحسب تارسكي، خارجها، لذا يتساءل بوبر لماذا لا تقع الميتافيزيقيا أيضاً خارجها؛ لأن هذه اللغة لن تستطيع استيعاب واستيفاء العالم بأكمله حتى تغلقه في وجه الميتافيزيقيا؟

---

(80) وتعرف مبرهنتيه بخاصيتي عدم البت وعدم التمام، وهما كالآتي:

أ ـ المبرهنة الأولى: يحتوي كل نسق منطقي غير متناقض وقادر على صورنة نظرية في قوة النظرية الحسابية، على الأقل، عبارة لا تقبل الإثبات أو الإبطال داخل هذا النسق. وإن قابلتها قضية صادقة على مستوى النظرية.

ب ـ المبرهنة الثانية: لا يمكن البرهنة على اتساق النسق المنطقي المتسق داخل النسق نفسه، كما لا يمكن البرهنة على صفتي «الصدق» و«قابلية التعريف» للنسق.

خامساً: تستلزم القواعد المنطقية أن لكل عبارة نفياً، خاصة إذا كانت صورية ودقيقة، وهذا الأمر ينطبق على اللغة العلمية من باب أولى. ونظراً إلى أن هذه تتضمن عبارات كلية باعتبارها تعبيرات عن قوانين ونظريات، فإن نفيها من الناحية المنطقية سيكون عبارة وجودية (جزئية)، وهذه في نظر نوراث وكارناب وكل الوضعيين عبارات ميتافيزيقية، فما هي هذه العلاقة التي يزعمون وجودها بين العبارات الوجودية والميتافيزيقيا؟

للإجابة عن هذا السؤال يسوق بوبر [1963: 275-276] مثالاً لتوضيح انتقاده، وذلك كالآتي:

«توجد روح مشخصة، قادرة على كل شيء، حاضرة في كل مكان، عالمة بكل شيء».

يرى بوبر أنه بإمكاننا أن نصوغ هذه الفرضية بشكل جيد يضمن لها الانتماء إلى لغة العلم شريطة اعتماد القضايا الحملية الأربع الآتية بصفة أولية:

1 ـ يشغل الشيء أ الموضع ب، أو بدقة أكثر، يشغل أ موضعاً تمثل النقطة ب حيزاً منه، وهو ما يمكن صياغته رمزياً بـ (مو (أ)، ب))، بحيث إن «مو» تكون علاقة ربط بين أ وب (ترمز لـ «موضع»).

2 ـ الشيء أ، آلة أو جسم أو شخص، بحيث يمكن أن يوضع الشيء ب في الموضع ج، فنصوغ ذلك رمزياً (ضع (أ، ب، ج))؛ (ترمز «ضع» لـ «يوضع»).

3 ـ يتلفظ أ بـ (ب)، ونرمز له بـ (تل (أ، ب))؛ (ترمز «تل» لـ «يتلفظ»).

4 ـ يسأل أ عما إذا كان ب أم لا، ونرمز له بـ (سؤ (أ، ب)). (ترمز «سؤ» لـ «سؤال»).

وهكذا، يمكننا الحصول، باعتماد 1 و2 وكذا التعريفات المنطقية لتلك العبارات، على الصياغات الآتية:

5 ـ أ حاضر في كل مكان أو، ل (كل مو (أ)).

وبمساعدة **3** و**4** نطبق منهج كارناب في الاختزال لنحصل على العبارات الآتية:

6 ـ أ قادر على كل شيء أو (ل): (كل ضع(أ)).

7 ـ يفكر أ في ب أو (فك (أ، ب))(*).

وباعتماد 7 يمكن وضع التعريفات الصريحة الآتية:

8 ـ أ شخص مفكر أو (ش ف (أ)).

9 ـ أ روح مشخصة أو (ش ر (أ)).

10 ـ يعرف أ أن (ب) في الموضع ج، أو (ف، مو (أ، ب، ج)).

11 ـ يعرف أ أن (ب) يستطيع وضع ج داخل الموضع د أو (ف ضع (أ، ب، ج، د)).

12 ـ يعرف أ أن ب يفكر في ج أو (ف فك (أ، ب، ج)).

13 ـ لا يسبر غور أ، أي: «لا يعرف: ف» أو (لا- ف(أ)).

14 ـ يعرف أ الواقعة ب، أو (ف (أ، ب)).

15 ـ أ صادق أو (ص (أ)).

16 ـ أ عالم بكل أمر أو (كل ف (أ)).

(*) يقبل بوبر مثل هذا المحمول.

وهكذا يصبح بإمكاننا وضع صيغ وجودية صورية دقيقة تنتمي الميتافيزيقا وتتصف بسمات لغة العلم التي يعشقها كارناب. معنى هذا أن احتواء لغة العلم لعبارات وجودية هو إمكانية احتواء عبارات ميتافيزيقية، مما يجعل هذا المعيار يفشل في مهمته الكبرى وهي تصفية العلم من القضايا الميتافيزيقية والعلوم الزائفة.

سادساً: وأخيراً، رد بوبر على تصنيف كارناب للأقاويل، إلى نمط مادي هو أقاويل العلم، ونمط صوري هو أقاويل فلسفة العلم أو الإبستيمولوجيا، بحيث إذا أرادت الأقاويل أن تكون مشروعة في المجتمع العلمي عليها أن تترجم إلى أقوال صورية، بأن رأى أن هذا الزعم لا يستقيم إلا إذا كانت ماهية الفلسفة هي التحليل اللغوي، وهو أمر بان تهافته.

وعموماً فإن افتراض لغة للعلم يقوم، بحسب بوبر [1963: 260-261]، على مبدأ ميتافيزيقي مفاده أن العلم يقوم على معطيات الملاحظة والحس؛ وإن كان هذا المبدأ قد وضع لإقصاء الميتافيزيقيا، فهل يمكن للميتافيزيقيا أن تقصي ذاتها؟ إنها أسوء ميتافيزيقيا.

محصول القول إن نقد بوبر للوضعية المنطقية يقوم على أساسين: **الأول** هو تصوره لمنطق العلم وصيرورته، أي التقدم المستمر، لأنه قائم على منهج المحاولة والخطأ، الذي يتأسس بدوره على منهج الإبطال؛ **والثاني** هو تصوره للغة باعتبارها مجموعة من الوظائف، منها الإشارة والتعبير والوصف والجدل، وهو ما يتناقض مع منهج الوضعيين المناطقة، وعلى رأسهم كارناب، ومع تصورهم للغة كانعكاس للواقع فقط.

إن المسألة الرئيسة في فلسفة النزعة التجريبية المنطقية، وعلى

رأسها كارناب، هو المنهج العلمي الذي يضمن للمعرفة العلمية اليقين وللقوانين العلمية العمومية والحتمية؛ هذا المنهج ليس في نظرهم سوى المنهج الاستقرائي الذي يتطابق مع معيار التحقق من المعنى بجميع مسوخاته كشاهد على علمية العبارات، وفاصل بين العلم والميتافيزيقيا. بعبارة أدق، إن المنهج هو أساس العلم. لذا سعى كارل بوبر إلى نقد تصور الوضعية للمنهج ولمعايير العلمية فكان لنقده الأثر العظيم في تطوير منهج العلم، وفي موت الوضعية، وفي البحث عن فلسفة علم تتلاءم مع طبيعته، سواء من الناحية المنهجية أو التاريخية. غير أنه لم ينْجُ هو كذلك من بعض الانتقادات، يمكن أن نورد منها أمرين على الأقل لهما علاقة بالمنهج العلمي: **أولهما**، أن بوبر اختار تفضيل البدء بالفرض على الملاحظة، في حين أن العلم المعاصر أظهر أن العلاقة بينهما جدلية، ولربما يكون استبعاده مثل هذا التصور راجع إلى نكرانه قيمة المنهج الجدلي وإلى نقمته على أصحابه (المادية التاريخية والجدل الماركسي)[81]. والأمر **الثاني** هو إقرارنا مع بول فايرباند أن السؤال عن المنهج سؤال زائف لأن العلم لم يرتبط بمنهج واحد قط، بل كان يتمرد على كل سلطة لأنه مؤسسة فوضوية (Anarchic Entreprise)، ومن ثم فإن كل المناهج يمكن أن تجدي فيه، وبذلك يكون منهج العلم هو: «كل شيء جائز»[82] شريطة أن يتوافق المنهج مع طبيعة المسألة الموضوعة للبحث ليكون ناجعاً في حله. مما يوضح قيام العلم على التعددية المنهجية، وعلى المتناقضات

(81) راجع نقد بوبر للمنهج الجدلي في: Popper: *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, pp. 312 - 335; *The Open Society and its Enemies*, vol. II, and *The Poverty of Historicism*.

(82) P. Feyrabend, [1964], *Against Method*, Revised Edition (London: Verso, 1992), p. 9.

والفوضى، خاصة في ناحيته المنهجية: «فهل يعني (ذلك) أن أقصى ما تستطيع تقديمه المنهجية (الميثودولوجيا «methodology») هو لائحة من القواعد الإجرائية الفوضوية إلى حد ما، وأن المبدأ الأوحد الذي يمكن أن نثق فيه، في كل الظروف، هو أن كل شيء جائز»[83].

إذا كان ب. فايرباند يهدف من وراء هذا القول إلى هدم أساسَي المعرفة العلمية: الموضوعية والعقلانية، فإن ما يهمنا نحن من قوله هو اعترافه ببناء تاريخ المنهجية على التناقض في جل مراحلها. وهو ما يقره بوبر نفسه، إذ يقول: «إن أي شخص يعتقد بأن المنهج العلمي طريق يقود إلى النجاح العلمي سيخيب، لأنه لا يوجد طريق ملكي للنجاح... وإذا كان على أحد أن يعتقد بأن منهجاً علمياً أو أن المنهج العلمي هو طريق لتبرير النتائج العلمية، فإنه سيخيب كذلك، فالنتائج العلمية لا يمكن تبريرها، بل فقط نقدها واختبارها»[84].

بقي أن أشير في الأخير إلى بعض الأمور الشكلية إذ عمدت **أولاً**، في ما يخص ترجمة المصطلحات المنطقية، إلى استعمال المفاهيم المتداولة في هذا المجال، أما بالنسبة إلى الرموز فاستعملت تلك الخاصة بالمدرسة المغربية نظراً إلى سهولتها ووضوحها وتداولها؛ وعمدت، **ثانياً**، إلى تغيير الخط المائل بالخط البارز (Bold) لأن الأول غير ملحوظ في الخط العربي؛ ولجأت، **ثالثاً**،

(83) P. Feyrabend, *Problems of Empirism II*, in: R. G. Colodny, ed., *The Nature and Function of Scientific Theories* ([Pittsburgh]: University of Pittsburgh Press, 1970), pp. 275-353, and p. 278.

(84) Karl Popper [1972], *Objective Knowledge, an Evolutionary Approach*, 2 ed. (New York: Oxford University Press, 1979), pp. 255-256.

إلى وضع بعض الهوامش باعتماد النجمة (*) بدلاً من الأرقام حتى لا يختلط هامش الترجمة العربية بالترجمة الإنجليزية، وكان الغرض منها تبيان بعض الأمور التي يقتضيها الفهم أو الإحالة على الكتب أو المقالات؛ **رابعاً**، وضعت في نهاية الكتاب قائمة مقابلات الرموز المستعملة، وأخرى لمقابلات المصطلحات باللغة الإنجليزية والألمانية والفرنسية. وفي هذا الصدد نشير إلى أننا اطّلعنا على الترجمة الفرنسية والأصل الألماني حتى نتمكن من إزالة الكثير من اللبس الذي شاب بعض مقاطع النص الإنجليزي. فكانت فائدة ذلك اكتشافنا العديد من الأخطاء المطبعية في النص الفرنسي، وكذا سقوط أو حذف بعض المقاطع منه، أما تلك التي سقطت إما عمداً أو سهواً من النص الإنجليزي فقد أشرنا إليها في الهامش.

د. يوسف تيبس

أستاذ المنطقيات والفلسفة المعاصرة

جامعة محمد بن عبد الله

شباط/ فبراير 2009

البناء المنطقي للعالم

الباب الأول

مدخل: هدف ومخطط البحث

الفصل الأول

الهدف

«إن المبدأ الأسمى للفلسفة العلمية هو ضرورة استبدال البناءات المنطقية، حيثما أمكن، بالكائنات المستنتجة»؛ برتراند راسل.

1. الغاية: نسق بناء المفاهيم

إن غاية البحوث الحالية هي إنشاء «نسق بنائي»، أي نسق معرفي ومنطقي من المواضيع أو المفاهيم. يستعمل هنا لفظ «موضوع» دائماً بمعناه الواسع، أي كل شيء تنجز في صدده عبارة. وعليه، لا تعتبر من بين المواضيع الأشياء فقط، بل الخصائص والفئات والعلاقات الماصدقية والمفهومية، والحالات والأحداث كذلك، وما هو واقعي وغير واقعي معاً.

خلافاً لباقي الأنساق المفهومية، لا يلتزم [نسقنا] فقط بتقسيم المفاهيم إلى أنواع مختلفة، والبحث عن الاختلافات والعلاقات المتبادلة بين هذه الأنواع، بل يحاول أيضاً اشتقاق أو «بناء» كل المفاهيم تدريجياً انطلاقاً من بعض المفاهيم الأساسية، بحيث نحصل على جينيالوجيا للمفاهيم يكون فيها لكل واحد مكانه المحدد. تكمن

الأطروحة الرئيسة لنظرية البناء في إمكانية اشتقاق كل المفاهيم بهذه الطريقة من مفاهيم أساسية قليلة. وهذه هي الناحية التي يختلف بها عن أغلب الأنطولوجيات[1] الأخرى.

2. ماذا يعني «البناء»؟

لتعيين طبيعة هدفنا، أي بناء «النسق البنائي»، بوضوح أكثر علينا أولاً تفسير بعض مفاهيم نظرية البناء. يكون الموضوع (أو المفهوم) **قابلاً للاختزال** إلى موضوع أو أكثر إذا أمكن تحويل كل العبارات المتعلقة به إلى عبارات حول مواضيع أخرى. (إن التفسير بمعنى تقريبي لـ «التحويل» كافٍ في الوقت الراهن. والأمثلة الموالية ستجعله واضحاً بشكل كافٍ. سأقدم تعريفاً دقيقاً للقابلية للاختزال والبناء لاحقاً[2]؛ لن يقدم بلغة العبارات[3]، بل بالدوال القضوية[4]) إذا كانت ب قابلة للاختزال إلى ج، وج إلى د، فإن ب قابلة للاختزال إلى د. ومن ثم فإن القابلية للاختزال علاقة متعدية.

> **مثال**: كل الكسور تختزل إلى الأعداد الطبيعية (أي الصحيحة الموجبة) لأن كل العبارات المتعلقة بالكسور يمكن تحويلها إلى عبارات حول الأعداد الطبيعية. وبذلك فإن 3/7 مثلاً تختزل إلى 3 و7، 2/5 إلى 2 و5، والعبارة، «3/7 > 2/5»، عندما تحول إلى عبارة حول الأعداد الطبيعية، تصير: «بالنسبة إلى الأعداد الطبيعية س، ع، إذا كانت 7 س= 5ع فإن 3س > 2ع»، إضافة

---

(1) Gegenstandstheorie.

(2) انظر الفقرة 35.

(3) Aussage.

(4) Aussagefunktion.

إلى أن كل الأعداد الواقعية [الحقيقية]، وحتى الصماء، يمكن اختزالها إلى كسور. أخيراً، كل كائنات الحساب والتحليل قابلة للاختزال إلى الأعداد الطبيعية.

طبقاً للتفسير السابق، إذا كان الموضوع ب قابلاً للاختزال إلى المواضيع ج ود، أمكن تحويل العبارات المتعلقة بـ ب إلى عبارات حول ج ود، إن اختزال ب إلى ج، د أو **بناء** ب من ج ود يعني وضع قاعدة عامة تبين بالنسبة إلى أي حالة فردية كيف يجب ترجمة أي عبارة حول ب للحصول على عبارة حول ج، د. نسمي قاعدة الترجمة هذه **بقاعدة البناء** أو **التعريف البنائي** (لها صيغة التعريف؛ انظر الفقرة 38).

نعني **بالنسق البنائي** ترتيب المواضيع تدريجياً بحيث تكون مواضيع كل مستوى مبنية انطلاقاً من المستويات الأسفل منها. ونظراً إلى أن القابلية للاختزال تتصف بالتعدي، فإن كل مواضيع النسق البنائي مبنية بشكل غير مباشر من مواضيع المستوى الأول. تشكل هذه **المواضيع الأساسية أساس** النسق.

مثال: يمكن إنشاء نسق بنائي لكل المفاهيم الحسابية من طريق «اشتقاقها» أو «بنائها» تدريجياً (وفق سلسلة من التعاريف) انطلاقاً من المفاهيم الأساسية للعدد الطبيعي والتالي المباشر.

تكون النظرية فرضية استنتاجية عندما تكون كل عبارات النظرية مصفوفة على شكل نسق استنتاجي يتكون أساسه من المسلّمات، وعندما تكون مفاهيم النظرية مصفوفة على شكل نسق بنائي يتكون أساسه من المفاهيم الأساسية. أوْلَينا إلى حد الآن أهمية أكثر للمهمة الأولى، أعني استنتاج العبارات من المسلّمات أكثر من الاهتمام

بمنهجية البناء النسقي للمفاهيم. هذه الأخيرة هي موضع اهتمامنا الراهن، وتطبيقها على النسق المفهومي للعلم الموحد. لن نستطيع تجاوز تقسيم العلم الموحد إلى علوم خاصة فردية إلا إذا نجحنا في بناء مثل هذا النسق الموحد لكل المفاهيم.

رغم أن الأصل الذاتي لكل المعرفة يكمن في محتويات التجارب وترابطاتها فاقتراح عالم مابين ذواتي وموضوعي لايزال ممكناً، كما سيبيِّن ذلك النسق البنائي، بل ويمكن تصوره مفهومياً باعتباره عالماً مماثلاً بالنسبة إلى كل الملاحظين.

3. المنهج : تحليل الواقع بمساعدة نظرية العلاقات

ما يميز منهج البحوث الموالية، المتعلقة بنظرية البناء، هو محاولة جعل فرعين من العلم، كنا نعالجهما إلى حد الآن بشكل مستقل، خصبين تبادلياً. لقد طورنا كِلا الفرعين بشكل مستقل إلى حد ما، لكنهما لا يستطيعان، في رأينا، أن يتقدما أكثر إلا إذا كانا مجتمعين. طوَّر كل من راسل ووايتهيد اللوجيستيقا إلى حد تسمح فيه **نظرية العلاقات** بمعالجة كل مسائل نظرية النظام الخالصة، تقريباً من دون أي عناء كبير. من جهة أخرى، تم مؤخراً اعتبار اختزال «الواقع» إلى «المعطى» شرطاً مهماً، وقد أنجزت جزئياً، مثلاً من طرف أفيناريوس (Avenarius) وماخ (Mach) وبوانكاريه (Poincaré) وكولبه (Külpe) وخاصة من طرف تسيين (Ziehen) ودريش (Driesch) (إذا اقتصرنا على ذكر القليل من الأسماء فقط). إن الدراسة الحالية هي محاولة **تطبيق نظرية العلاقات على مهمة تحليل الواقع**. وذلك من أجل صياغة الشروط المنطقية التي يجب استيفاؤها من طرف نسق بنائي للمفاهيم، ولتسليط الضوء على أساس النسق، وللبرهنة من طريق الإنشاء الفعلي لمثل هذا النسق، (وإن كان جزء منه مجرد

خطوط عريضة) أنه من الممكن بناؤه على الأساس المذكور وضمن الإطار المنطقي المشار إليه.

الإحالات: ترجع المفاهيم الأساسية لنظرية العلاقات، إلى أفكار لايبنتز حول **رياضيات كونية وفن تركيبي** (combinatoria ars). إن تطبيق نظرية العلاقات على صياغة نسق بنائي مرتبط بشكل كبير بفكرة لايبنتز (Leibniz): اللغة الكونية و**للعلم العام** (scientia generalis).

اللوجيستيقا: إن النسق اللوجيستيقي لراسل ووايتهيد هو الأكثر كمالاً. حالياً هو الوحيد الذي يتضمن نظرية للعلاقات مبنية بشكل جيد، وبالتالي الوحيد الذي يمكن أن يعتبر عوناً منهجياً للنظرية البنائية. يتأسس على العمل الرائد لفريجه وشرويدر (Schröder) وبيانو (Peano) وآخرين. وهو متضمن كلياً في [Math. Prin.]. قدم كارناب [Logistik] تلخيصاً لهذا النسق ولتطبيقاته. وتم تفسير المفاهيم (من دون ترميز) في راسل [Principles]، [phil Math.]، وفي دوبيسلاف [Wörterbuch]؛ وبترميز مختلف في بيهمان (Behmann) [Math.]. هناك عرض تاريخي مع بيبليوغرافيا غنية (إلى حدود عام 1917) في لويس [Survey].[5]

---

(5) يرى الأستاذ كارناب أنه من الأفضل مراجعة الفقرات المناسبة في مؤلفه الحديث: المنطق الرمزي، بدل القديم [Logistik]؛ خاصة: مدخل إلى المنطق الرمزي *Einführung in die Symbolische Logik* (Vienna: Springer, 1954), وكتابه مدخل إلى المنطق الرمزي وتطبيقاته: *Introduction to Symbolic Logic and its Applications* (New York: Dover, 1958). =

تطبيق نظرية العلاقات: قدم وايتهيد وراسل بعض الاقتراحات من أجل تطبيق نظرية العلاقات على مواضيع غير منطقية (من دون تنفيذها في تفاصيلها المنطقية): توجد «نظرية التجريد الماصدقي» و«نظرية الظروف»(*) لوايتهيد في [Space] و[knowledge Nat.] و[Nature]. وتوجد نظرية راسل في «بناء العالم الخارجي» [W. External] و[Const. matter] و[Sense-data]. تختلف نظرية البناء بشكل كبير عن نظرية راسل في ما يخص المسائل الجزئية لكنها مبنية على مبدئها المنهجي: «المبدأ الأقصى في الفلسفة العلمية هو: ضرورة استبدال البناءات المنطقية، حيثما أمكن، بالكائنات المستنتجة» [Sense-data] 155. إلا أننا سنستعمل هذا المبدأ بطريقة أكثر جذرية مما فعل راسل (مثلاً من خلال اختيار الأساس النفسي الذاتي [الفقرة 64] عند بناء غير المرئي انطلاقاً من المرئي [الفقرة 124]، وعند بناء المواضيع النفسية الغيرية [الفقرة 140]). نجد في الباب الثاني من كارناب [Logistik] أمثلة على تطبيق نظرية العلاقات في عدة مجالات (نظرية المجموعات، والهندسة والفيزياء، ونظرية علاقات الأنساب وتحليل المعرفة، وتحليل اللغة).

نظرية البناء: إن أهم اقتراحات لحل مسألة كيفية اختزال المفاهيم العلمية إلى «المعطى» هي تلك التي

= ويمكن الحصول على أدبيات إضافية في: Alonzo Church, «a Bibliograhy of Symbolic Logic,» *Journal of Symbolic Logic*, vol. 1 (1936) and vol. 3 (1938).
وضمن تلاخيص لقضايا ملحقة بتلك المجلة.

(*) Der Vorgänge.

قدمها ماخ وأفيناريوس. يوجد حالياً ثلاثة محاولات مختلفة ومستقلة لوضع نسق من المفاهيم: تسيين [Erktn]، ودريش [Ordnnungsl.] ودوبيسلاف [Wörterbuch]. بيد أن محاولة دوبيسلاف وحدها لها شكل نسق بنائي، لأنه الوحيد الذي أدخل سلسلة التعاريف. سنشير إلى الاتفاقات بين نسقنا والأنساق المذكورة؛ في المناسبات القليلة التي تظهر فيها، غير أن مقاربتنا في كليتها جد مختلفة عن تلك الأخريات بسبب الأدوات المنهجية التي سنستعمل.

هناك أيضاً نقط تقارب مع الهدف الذي اقترحه هوسرل، أقصد «ترييض التجارب» 141 [Phänomenol.]، ومع نظرية المواضيع لماينونغ (Meinong). أما أنساق تصنيف المفاهيم (من قبيل أنساق أوزفالد (Oswald)، وفوندت (Wundt)، وكولبه، وتيليش (Tillich)) فبعيدة جداً لأنها لا تسمح باشتقاق المفاهيم من بعضها البعض.

4. وحدة مجال المواضيع

إذا كان النسق البنائي للمفاهيم أو المواضيع (يمكن اعتبارها بأحد المعنيين: انظر الفقرة 5) ممكناً بالطريقة المذكورة لزم عن ذلك أن المواضيع لا تتوزع إلى حقول عديدة منفصلة، **بل هناك مجال واحد فقط من المواضيع وبالتالي علم واحد فقط.** بالطبع لايزال بإمكاننا أن نميز بين العديد من الأنواع المختلفة من المواضيع إذا كانت تنتمي إلى مستويات مختلفة من النسق البنائي، أو في حال كانت في المستوى نفسه. وكانت صيغة بنائها مختلفة. سنبيِّن لاحقاً (في الباب الثالث الفصل الأول) أن المواضيع من

المستويات العليا لا تُبنى فقط بالجمع، بل إنها **مركبات منطقية**. فموضوع «الدولة»[6] مثلاً يجب أن يُبنى في هذا النسق البنائي انطلاقاً من العملية النفسية. لكن لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره محصولاً للعمليات النفسية. علينا أن نميز بين **الكل والمركب المنطقي**. يتركب الكل من عناصر تشكل أجزاءه. أما المركب المنطقي المستقل فلا يملك هذه العلاقة مع عناصره، إذ ما يميزه هو إمكانية تحويل كل العبارات المتعلقة به إلى عبارات حول عناصره.

مثال: يوجد تماثل بين وحدة شكل المواضيع وكثرة البناءات[7] المختلفة في الهندسة التركيبية. تبتدئ بالنقط، والخطوط المستقيمة، والمساحات كعناصر بسيطة؛ ثم تنشئ البنيات العليا كمركبات من هذه العناصر. يتم البناء عبر العديد من المراحل، حيث تختلف مواضيع المستويات في ما بينها جوهرياً. ومع ذلك فإن كل العبارات حول هذه البنيات هي في الأساس عبارات حول العناصر. وهكذا نجد أنواعاً مختلفة من المواضيع في هذه الحالة أيضاً، ومع ذلك يكون مجال المواضيع الذي تنبثق منه كلها واحداً.

5. المفهوم والموضوع

طالما أننا نستعمل اللفظ «موضوع» بمعناه الواسع (الفقرة 1) يلزم عن ذلك أن ينتمي إلى كل مفهوم موضوع واحد فقط: «موضوعه» (لا نخلطه بالمواضيع التي تقع تحت المفهوم). يبدو لنا،

---

(6) Staat.

(7) Gebilde.

عكس نظرية المفاهيم التقليدية، أن عمومية المفهوم نسبية، وبالتالي يمكن تغيير الحدود بين المفاهيم العامة والمفردة، وفقاً لوجهة النظر (انظر الفقرة 158). وبذلك سنقول إنه حتى لو كان للمفاهيم العامة «مواضيعها» كذلك، فلن يوجد أي اختلاف منطقي سواء أكانت رمزاً محدداً[8] يعين مفهوماً أم موضوعاً أم كانت عبارة تسري على مواضيع أو مفاهيم. هناك على أبعد تقدير اختلاف نفسي، أقصد اختلافاً في التمثل الذهني[9]. في الواقع، ليس لدينا هنا تصوران، بل أسلوبان تأويليان مختلفان في القول فقط. ومن ثم نتحدث أحياناً في نظرية البناء عن المواضيع المبنية، وأحياناً أخرى عن المفاهيم المبنية من دون أي تمييز.

إن هاتين اللغتين اللتين تعبران عن المفاهيم والمواضيع وتقولان الشيء نفسه هما في الواقع لغتا النزعة الواقعية والنزعة المثالية. فهل «يُبدع» التفكير المواضيع كما تزعم مدرسة ماربورغ الكَنْتية الجديدة، أم أن التفكير «يفهم فقط» كما تقر ذلك النزعة الواقعية؟ تستعمل النظرية البنائية لغة محايدة وتجزم بأن المواضيع لا «تبدع» ولا «تفهم»، بل **تبنى**. أود أن أؤكد من البداية أن الفعل «يبني» يفهم دائماً بمعنى محايد تماماً. إن التعارض بين «الإبداع» و«الفهم»، من وجهة نظر نظرية البناء، هو نقاش لغوي تافه.

نستطيع في الواقع أن نذهب بعيداً (من غير أن نقدم أسباباً) ونقر بجرأة أن الموضوع ومفهومه هما الشيء نفسه. لا تعني هذه المماثلة تشييئ[10] المفهوم، بل العكس، إنها عملية تحويل الموضوع إلى «دالة» للموضوع.

---

(8) Gengenstandszeichen.

(9) repräsentierende Vorstellung.

(10) Substantialisierung

الفصل الثاني

مخطط البحث

6. نقاشات تمهيدية (الباب الثاني)

سيكون الباب الثاني تمهيداً لنظرية البناء ذاتها. وبالتالي فإن الحجج المقدمة هناك لا تفترض الفكرة الأساس لنظرية البناء، أعني إمكانية نسق بنائي موحد، بل فقط السعي إلى توضيح الوضع العلمي، أو بشكل أكثر دقة، وضع نظرية الموضوع الأنطولوجي[1] كما هو اليوم.

في الفصل الأول من الباب الثاني سيتم تفسير الأهمية الكبيرة لمفهوم **البنية** (بمعنى الخصائص الصورية الخالصة للعلاقة الماصدقية)، وسيتم تبيان أهميتها الأساسية بالنسبة إلى العلم. سيتم البرهنة على أنه ممكن، من حيث المبدأ، تمييز كل المواضيع بواسطة الخصائص البنيوية فقط (أي بعض الخصائص الصورية والمنطقية للعلاقات الماصدقية أو مركبات العلاقات الماصدقية) وبالتالي تحويل كل العبارات العلمية إلى عبارات بنيوية خالصة.

---

(1) gegenstandstheoretish.

في الفصل الثاني سنناقش بإيجاز أهم **أنواع المواضيع**، أعني الفيزيائية والنفسية والثقافية[2]، من حيث مميزاتها واختلافاتها وعلاقاتها المتبادلة. لكننا لن نتحدث من وجهة نظر نظرية البناء وبلغتها، بل من وجهة النظر التقليدية وباللغة (الواقعية) للعلوم التجريبية. سيمنحنا هذا النقاش، بمعنى ما، نظرة إلى الأدوات التي سنستعملها في صياغة النسق البنائي. وهو ما يقود إلى شرط غير صوري يجب استيفاؤه، أقصد، وضع كل المواضيع المذكورة في مواضع محددة ضمن النسق.

7. المسائل الصورية للنسق البنائي (الباب الثالث)

ستتم مناقشة مفهوم البناء بتفصيل أكثر في الفصل الأول، وسيتبين كيف يختلف عن التركيب بواسطة جمع الأجزاء. وسيتبين أن بناء الموضوع يجب أن يقدم على منوال الصيغة المنطقية للتعريف: كل موضوع يجب بناؤه يجب أن يدخل بواسطة تعريفه البنائي إما كفئة أو كعلاقة ماصدقية. وبذلك ستتولد عن كل خطوة في ثنايا النسق البنائي إحدى هاتين الصيغتين. إنها صيغ مستويات[3] النسق البنائي، وغيرها ليس مطلوباً.

في الفصل الثاني سنهتم بالبحوث المنطقية والمادية المتعلقة **بصيغ الموضوع وصيغة النسق** للنسق البنائي. نقصد بصيغة الموضوع المبني سلسلة الخطوات البنائية التي تقود إليها انطلاقاً من المواضيع الأساسية، سنبين بشكل عام كيف أن صيغة الموضوع يمكن أن تنشأ انطلاقاً من المعارف المتوفرة في العلوم التجريبية عن هذا الموضوع،

---

(2) das Geistige.

(3) Stufenformen.

وبخاصة حول مؤشراته[4]. نقصد بـ «صيغة النسق» صيغة النسق ككل، أي ترتيب الخطوات المختلفة في النسق والمواضيع التي تم بناؤها بهذه الخطوات. سننتقي من بين الصيغ المختلفة للنسق والممكنة منطقياً ومادياً تلك التي تمثل بشكل أفضل العلاقات المعرفية[5] للمواضيع في ما بينها.

سنعالج في الفصل الثالث مسألة **أساس** النسق البنائي، أي المواضيع الأساسية التي تنتمي إلى نوعين مختلفين جوهرياً، أقصد، **العناصر الأساسية والعلاقات الأساسية** بحيث يحيل التعبير الأخير على الترتيب الأولي الذي وضع بين العناصر الأساسية. سنختار كعناصر أساسية للنسق «تجاربي» (بتعبير أدق، الكائنات التي ليس لها في الأصل لا أسماء ولا خصائص، والتي لا يمكن تسميتها بحدود العلاقات إلا بعد إنجاز بعض البناءات). هكذا سنختار صيغة نسق ذي «أساس نفسي ذاتي». وسنبيِّن عندها كيف يمكن تصور هذه العناصر الأساسية كوحدات غير قابلة للتحليل، ورغم ذلك نبني تلك المواضيع التي سنسميها في ما بعد «بخصائص» أو «مكونات» هذه التجارب، بواسطة إجراء تركيبي قح، لكنه يتخذ الصيغة اللغوية للتحليل. (سنسمي هذا الإجراء «التحليل الزائف»).

ليست المفاهيم الأساسية الفعلية للنسق البنائي، أي تلك المفاهيم التي يجب أن تختزل إليها كل مفاهيم العلم الأخرى، هي العناصر الأساسية، بل العلاقات الأساسية. يقابل هذا تصور أساسي لنظرية البناء، أعني أن نسق العلاقات سابق على عناصره. سنختار العلاقات الأساسية بعد بحوث مادية[6]. ستهيىء هذه البحوث

---

(4) Kennzeichen

(5) erkenntnismässig.

(6) Sachliche (Untersuchungen).

المستويات الدنيا من طريق التعامل مع أسئلة مثل كيف وفي أي مقطع من المستويات الدنيا يمكن بناء مواضيعها وأي علاقات أساسية تَلزم لهذا الغرض. إن عدداً قليلاً جداً من العلاقات، بل قد يكفي واحد فقط، كما سيتضح، لهذا الغرض.

في الفصل الرابع سنناقش لماذا وبأي طريقة تعرض البناءات في مختصر النسق (الذي يمثل الباب الرابع) بأربع لغات: أقصد، بلغة اللوجيستيقا، التي هي اللغة الخاصة بالنسق. وبثلاث ترجمات تعمل على تسهيل فهم البناءات الفردية والتحقق مما إذا كانت هذه البناءات تستوفي بعض الشروط الصورية. تتجلى هذه الترجمات الثلاث في: تشارح التعاريف البنائية باللغة الطبيعية، وتحويل كل تعريف إلى عبارة تشير إلى واقعة[7] باللغة الواقعية، وتحويل كل تعريف إلى قاعدة عملية تقوم على بعض التخيلات التي تستخدم كمساعد على الحدس («لغة العمليات البنائية المتخيلة»).

8. مختصر النسق البنائي (الباب الرابع)

سيتم تطبيق بغض نتائج البحوث السالفة عملياً في الباب الرابع؛ إذ أعرض مختصراً للنسق البنائي. وأعرض المستويات الدنيا للنسق بتفصيل كبير (الفصل الأول) من طريق التعبير عن البناءات الفردية بالصيغة الرمزية وترجمتها إلى ثلاث لغات ثانوية (انظر الفقرة 7). ولم نفصل هذا الباب بشكل كبير، ليس لأن محتواه مبني بشكل كامل، بل لكي نعطي مثالاً واضحاً جداً عن معنى البحث بكامله، ثم القيام، بالإضافة إلى ذلك، بعمل تمهيدي حول مسألة إنجاز صياغة معقولة للمستويات الدنيا. سنبني في هذا الباب، من بين ما سنبني، كيفيات الحس، والمجالات الحسية، وحاسة البصر، والنظام

(7) Sachverhaltsangabe.

المكاني للمجال البصري، والدرجة الكيفية لجسم الألوان، ونظام الزمان الأولي، مستعملين علاقة أساسية واحدة فقط.

عرضنا في الفصل الثاني البناءات باللغة الطبيعية فقط من دون الدقة السابقة، لكننا تابعنا وصف الخطوات بشكل واضح. هنا سيبنى العالم الزمكاني، والأشياء المرئية فيه، وكذا «جسدي» كواحد من الأشياء المرئية، والحواس الأخرى (غير البصر)، وباقي الكائنات «النفسية الذاتية»، والمكونات والحالات. وبإضافة باقي الحواس إلى العالم المرئي يكتمل بناء العالم الحسي، وهذا العالم يباين عالم الفيزياء[8]، الذي لم يعد يهتم بالكيفيات الحسية.

عرضنا في الفصل الثالث البناءات على شكل مختصر تقريبي كلما دعت الضرورة إلى تبيان إمكانية إنجازها. وسنعين بالخصوص بناء «النفسي الغيري» على أساس «الأشخاص الآخرين» (كأشياء فيزيائية) بمساعدة علاقة التعبير. وبناء «عالم الأشخاص الآخرين» و«العالم المابين ذواتي». وأخيراً، ستتم الإشارة باقتضاب إلى بناء المواضيع الثقافية والقيم كذلك.

9. توضيح بعض المسائل الفلسفية (الباب الخامس)

سنهتم في الباب الخامس ببعض المسائل الفلسفية التقليدية، ونبيِّن كيف يمكن لنظرية البناء أن تُستعمل لتوضيح أوضاع المسألة بالقدر الذي تمثل فيه جزءاً من العلم (العقلاني). تشكل المسائل المعالجة أمثلة فقط على المنهج ولن نناقشها بتفصيل كبير.

سنناقش في البداية (الفصل الأول) بعض مسائل الماهية[9]،

---

(8) physikalische Welt.

(9) Wesensprobleme.

خاصة مسائل الهوية وثنائية النفسي والفيزيائي، والقصدية، والعلّية. وفي الفصل الثاني سنحاول توضيح مسألة توازي النفسي الفيزيائي. بعد ذلك، في (الفصلين الثالث والرابع)، سنناقش مسألة الواقع، ونبرهن أن نظرية البناء هي الأساس المشترك للمواقف الفلسفية المختلفة التي حاولت الإجابة عن هذة المسألة، أعني النزعات الواقعية والمثالية والظاهراتية؛ وسنبين كذلك أن هذه المواقف لا تختلف في ما بينها إلا عندما تتجاوز نظرية البناء؛ أي حقل الميتافيزيقيا.

أما مناقشة غايات وحدود العلم فتتم في آخر الفصل (الخامس)، والتي نطالب فصلها بوضوح عن الميتافيزيقيا.

تلخيص الباب الأول

(تحيل الأرقام الواردة بين قوسين على فقرات الكتاب).

1. مدخل: غاية ومخطط البحث (1-9)

أولاً: الغاية (1-5)

تنخرط نظرية البناء في بحوث صورية (منطقية) وواقعية (إبستيمولوجية) تقود إلى صياغة نسق بنائي. والنسق البنائي هو الذي يشمل (من حيث المبدأ) كل مفاهيم (أو مواضيع) العلم، طبعاً ليس باعتباره نسقاً تصنيفياً، بل اشتقاقياً (جينيالوجياً): كل مفهوم يبنى انطلاقاً من سابقيه في النسق (1). يكون المفهوم قابلاً للاختزال إلى مفاهيم أخرى إذا أمكن تحويل كل العبارات المتعلقة به إلى عبارات تخص تلك المفاهيم؛ تسمى القاعدة العامة لهذا التحويل للعبارات والخاص بمفهوم ما **بناء المفهوم** (2). تُعمَل اللوجيستيقا، وبخاصة أهم فروعها، أقصد نظرية العلاقات، كعون منهجي (3). نتائج

إمكانية النسق البنائي: كل المفاهيم هي عناصر بنية واحدة. وعليه هناك علم واحد فقط (4). سنعتبر النسق البنائي نسق كل **المواضيع** أيضاً؛ والفرق الوحيد بين «المفاهيم» و«المواضيع» يكمن في أسلوب القول (5).

ثانياً: مخطط البحث (6-9)

(إشارة أولية إلى محتويات الفصول الفردية).

الباب الثاني

نقاشات أولية

الفصل الأول
صيغة العبارات العلمية

10. وصف الخاصية ووصف العلاقة

في ما يلي سنتبنى ونسعى إلى وضع الأطروحة التي مفادها أن العلم لا يعالج سوى **وصف الخصائص البنيوية للمواضيع**. سنعرف في البداية مفهوم البنية. بعد ذلك سنقوم ببحث يتعلق بإمكانية ومعنى الأوصاف البنيوية من أجل تعليل الأطروحة. إلا أنه لا يمكن تقديم برهان حقيقي على الأطروحة سوى بالبرهنة على إمكانية النسق البنائي الصوري، والذي يتضمن رغم ذلك (من حيث المبدأ، إذا لم يكن فعلياً) كل المواضيع. سنبلغ هذه البرهنة من طريق صياغة نسق بنائي في مختصر (الباب الرابع).

لكي يتسنى لنا تطوير مفهوم البنية، الأساسي بالنسبة إلى نظرية البناء، نميز بين نوعين من وصف مواضيع كل المجالات؛ تلك التي نسميها وصف الخاصية التي تشير إلى المميزات المنتمية إلى مواضيع فردية من مجال ما، ووصف العلاقة التي تشير إلى العلاقات الكائنة بين تلك المواضيع، دون أن تقر أي شيء عن المواضيع كأفراد. هكذا يقدم وصف الخاصية بيانات فردية، أو بمعنى ما، مطلقة، في حين يقدم وصف العلاقة بيانات نسبية.

أمثلة: يبدو وصف الخاصية كالآتي: يتشكل المجال من المواضيع س، ع، ف؛ وهذه أشخاص. س عمره عشرون سنة وطويل؛ ع عمره إحدى وعشرون سنة، وقصير ونحيف؛ وف غليظ. يشبه وصف العلاقة ما يلي: يتشكل المجال من المواضيع س، ع، ف؛ س والد ع، ع أم ف، ف ابن ع، س أكبر من ف بستين سنة.

أياً كان عدد الأشكال المختلفة التي تتخذها كلتا النوعيتين من الوصف، فإنها مع ذلك تختلف عن بعضها بعضاً من حيث المبدأ. يمكن للمرء باستمرار أن يستنتج من أوصاف الخاصية نتائج تخص العلاقات (في المثال الأول، ع أكبر من س بسنة)؛ وبالعكس يمكن للمرء باستمرار أن يستنتج من أوصاف العلاقة شيئاً يتعلق بالخصائص (في المثال الثاني، س وف ذكران، ع أنثى)؛ غير أن النتيجة لا تكون مكافئة للمقدمات، بل أفقر منها: لا يمكن عكس الاستدلال وبذلك يستمر الاختلاف الرئيس. غالباً ما نجد نوعَي الوصف معاً.

أمثلة: **أوصاف الخاصية**: وصف مجموعة من المقاطع المخروطية بواسطة تعداد خصائص المقاطع الفردية. وصف المنحنى بتعيين معادلته الديكارتية، أي الإسناد الإحداثي، إلى النقطة المطابقة من كل محور السينات من قائمة الأشخاص التاريخيين مع تقارير تواريخ ميلاد ووفاة كل واحد منهم.

أوصاف العلاقة: وصف شكل هندسي يتكون من نقط وخطوط مستقيمة من خلال الإشارة إلى علاقات الإسقاط. وصف منحنى من خلال معادلته الطبيعية، أي من خلال الإشارة إلى موضع كل عناصر من المنحنى بمجموع العناصر السابقة. وصف مجموعة من الأشخاص باعتماد

الجينيالوجيا، أي من خلال علاقات النسب لكل شخص.

لقد أكدنا بقوة على الاختلاف بين هذين النوعين من الوصف لأننا سنقر أنهما ليسا متكافئين من حيث القيمة. تشكل أوصاف العلاقة نقطة الانطلاق للنسق البنائي برمته، وبذلك تمثل أساس العلم الموحد. إضافة إلى ذلك، إن هدف كل نظرية علمية هو أن تصبح، كلما تعلق الأمر بمحتواها، وصفاً لعلاقة خالصة. يمكنها بالطبع أن تتخذ شكلاً لغوياً لوصف الخاصية؛ بل قد يكون هذا أحياناً مفيداً؛ لكنه يختلف عن وصف الخاصية الأصلي لأنه من الممكن أن تحول كل أجزائه، إذا دعت الضرورة ومن دون خسران، إلى وصف العلاقة. يؤدي وصف الخاصية في العلم، دور الصيغة الملائمة لوصف العلاقة، أو يمثل، إذا لم يكن التحويل بعد ممكناً، وضعاً مؤقتاً للنظرية المعنية.

مثال: يبدو أن لدينا، في الفيزياء، وصف الخاصية عندما نستعمل أسماء الألوان («أزرق»، «أحمر». . . إلخ). إن هذا النوع من الأوصاف، في الفيزياء المعاصرة، ليس سوى اختصارات لغوية طالما أنها تفترض النظرية التموجية ومادام يمكن ترجمة أسماء الألوان إلى تعابير من هذه النظرية (أي أطوال الموجة). في حين كانت أوصاف الخاصية سابقاً تعين الخاصية الشكلية الناقصة من نظرية الضوء، لأنها لم تكن قابلة للتحويل إلى أوصاف العلاقة.

11. مفهوم البنية

يوجد نوع من وصف العلاقة سنسميه **وصف البنية**. وهذه، عكس أوصاف العلاقة، لا تذكر خصائص العناصر المفردة للمجال فقط، بل لا تحدد حتى العلاقات التي توجد بين هذه العناصر.

وحدها **بنية** العلاقة، تقدم في شكل وصف بنيوي معين، أي مجموع خصائصها الصورية (سنقدم لاحقاً تعريفاً أدق للبنية). نعني بالخصائص الصورية للعلاقة تلك التي يمكن صياغتها من دون الإحالة على معنى[1] العلاقة ونوع المواضيع التي تنطبق عليها. إنها موضوع نظرية العلاقات. يمكن تعريف الخصائص الصورية للعلاقات فقط بمساعدة الرموز المنطقية، وبالتالي، وهذا في أقصى الأحوال، بمساعد القليل من الرموز الأساسية التي تشكل أساس اللوجيستيقا (المنطق الرمزي). (إن هذه الرموز ليست خاصة بنظرية العلاقات، بل تشكل أساس بناء نسق المنطق برمته: المنطق القضوي، ونظرية الدوال القضوية (المفاهيم)، ونظرية الفئات، ونظرية العلاقات).

دعونا الآن نذكر بعضاً من أهم هذه الخصائص الصورية.

تكون علاقة ما **تناظرية** عندما تكافئ عكسها (مثل، التساوي في السن)؛ وإلا سميت **غير تناظرية** (مثل أخ...)، وتكون العلاقة غير التناظرية **لاتناظرية** عندما ترفع عكسها (مثل، الأبوة). وتكون العلاقة **انعكاسية** إذا أمكن التحقق منها دائماً، (ضمن حقلها)، في ما يخص الهوية (مثل التساوي في السن)؛ وإلا كانت **غير انعكاسية** (مثل علاقة التعليم)؛ وتكون العلاقة غير الانعكاسية **لاانعكاسية** إذا رفعت الهوية (مثل الأبوة). تكون العلاقة **متعدية** عندما تسري دائماً على عنصر تالٍ واحد فقط. (مثل الجد)؛ وإلا كانت **غير متعدية** (مثل صديق). وتكون العلاقة غير المتعدية **لامتعدية** إذا لم تسرِ قط على العنصر التالي (مثل، الأبوة). وتكون العلاقة مترابطة إذا وجدت

---

(1) inhaltlicher Sinn.

العلاقة أو معكوسها دائماً بين أي عنصرين مختلفين من حقلها، (مثلاً بالنسبة إلى مجموعة من الأشخاص حول الطاولة؛ العلاقة واحد، اثنان أو ثلاثة مقاعد على يسار...). وتكون العلاقة **متوالية** إذا كانت لاانعكاسية ومتعدية (وبالتالي لاتناظرية) ومترابطة (مثل، «أصغر من» بالنسبة إلى الأعداد الحقيقية). وتكون العلاقة **علاقة تشابه**[2] إذا كانت تناظرية وانعكاسية، وإذا كانت متعدية أيضاً صارت تكافؤاً (انظر الفقرات 71، 73).

توجد خصائص صورية أخرى للعلاقات هي علاقات الواحد بالكثير، والكثير بالواحد، والواحد بالواحد؛ عدد محدد من عناصر الحقل، ومن عناصر المجال، ومن عناصر المجال المعكوس، ومن العناصر الأولية، والعناصر النهائية... إلخ.

لفهم ما نعنيه ببنية العلاقة، دعونا نتخيل رسم السهم التالي: ولنمثل لكل عناصر العلاقة بالنقط. ينطلق سهم من كل نقطة إلى النقط الأخرى التي توجد مع الأولى في العلاقة المعنية. يعين السهم المزدوج من العناصر التي تسري عليهما العلاقة في كِلا الاتجاهين. ويعين السهم الذي يرجع على نفسه عنصراً له علاقة مع ذاته. فإذا كان لعلاقتين رسم السهم نفسه كانتا **متكافئتين بنيوياً** أو **متشاكلتين**. إن رسم السهم، كما تقدم، هو التمثيل الرمزي للبنية. بالطبع، ليس على رسوم السهم ذات علاقتين متشكالتين أن تكون متطابقة. تعتبر مثل هذه الرسوم متكافئة أيضاً إذا أمكن تحويل أحدها إلى الآخر من طريق تشويهه، من دون المس بالترابط (تكافؤ موضعي).

---

(2) Ähnlichkeit.

12. أوصاف البنية

نستطيع أن نقدم وصفاً باللغة الطبيعية يكون مكافئاً لما يعنيه الرسم السهمي (حيث لا يُسمِّي هذا الرسم العناصر الفردية) من طريق ثبتٍ لكل الأزواج، التي تسري عليها العلاقة في قائمة، من دون، على أي حال، استعمال أي أوصاف لها دلالة خارج هذه القائمة. مثلاً يمكن أن نعد العناصر عشوائياً فقط من أجل إنتاج القائمة. ويمكن أن نستنتج مثل هذه القائمة من الرسم، أي إنها لا تشمل أكثر من الرسم؛ في المقابل، تسمح لنا قائمة الأزواج برسم الخطاطة السهمية. هكذا تمنحنا قائمة الأزواج كما يفعل الرسم السهمي، الوصف **التام** للبنية.

إذا كان لعلاقتين البنية نفسها، فإنهما متكافئتان في كل الخصائص الصورية. وعليه تكون كل الخصائص الصورية لعلاقة ما محددة إذا كانت بنيتها موصوفة. في حين لا توجد قاعدة عامة تستوفيها الخصائص الصورية لتحديد بنية العلاقة؛ إن مهمة نظرية العلاقات هي البحث في المسألة بتفصيل. إن التمثيل البياني لبنية العلاقة بواسطة الرسم السهمي ليس ممكناً، بالطبع، إلا إذا كان عدد العناصر نهائياً. يجب أن نَقدر على إعطاء تعريف دقيق لمفهوم البنية وتعيين بنية علاقة ما من دون عون الرسوم. بيد أنه من المقبول، في هذا السياق، استعمال الرسم السهمي بغرض التمثيل، نظراً إلى أنه كلما أمكن رسم هذا الرسم فإنه يعكس البنية بدقة، ولأنه يُبرز الجوانب الأساسية للمفهوم العام للبنية.

لقد رأينا سابقاً أن أوصاف العلاقة تسمح باستنباط نتائج تتعلق بخصائص الأفراد. غير أن هذا لا يصدق في حالة أوصاف البنية. لأنها تشكل أعلى درجة من الصَّوْرَنَة والتجريد. فإذا قدمنا رسماً سهمياً لا يشمل سوى أسهم مزدوجة، سندرك عندئذٍ أنه يمثل بنية

علاقة تناظرية، لكن لن يظل واضحاً إن تعلق الأمر مثلاً بأشخاص وبعلاقة معرفية، أو بمدن وبعلاقة الاتصال الهاتفي المباشر... إلخ. هكذا، إن ما تثبته أطروحتنا هو أن العبارات العلمية تتعلق فقط بالخصائص البنيوية، مما يعني الجزم بأن العبارة العلمية تتحدث عن الصيغ فقط من دون أن تقر ما هي عناصر وعلاقات هذه الصيغ. ظاهرياً يبدو هذا الإقرار متناقضاً. قدم وايتهيد وراسل، بواسطة اشتقاق العلوم الرياضية من المنطقيات، برهاناً صارماً على أن الرياضيات (الحساب والتحليل، والهندسة كذلك) لا تُشكل سوى عبارات البنية. إلا أن أمر العلوم التجريبية يبدو مختلفاً تماماً: يجب على المرء، في العلوم التجريبية، أن يعلم إن كان يتحدث عن الأشخاص أم القرى. إنها النقطة الحاسمة: **يجب على العلوم التجريبية أن تكون قادرة على التمييز بين هذه الكائنات المتنوعة؛** مبدئياً، غالباً ما تقوم بذلك من خلال الأوصاف المحددة مستعملة كائنات أخرى. لكن الأوصاف المحددة تنجز، في أقصى الأحوال، بمساعدة أوصاف البنية فقط. سنقدم نقاشاً مفصَّلاً لهذا الأمر لاحقاً.

الإحالات: يوجد اشتقاق مفهوم البنية (أو العدد العلائقي) [في نظرية العلاقات] في راسل [Math.II Prin.]، 303 وما بعدها. يعلق راسل كذلك على الموضوع ([Phil. Math.] 53 وما بعدها)، ويشير إلى أهمية هذا المفهوم بالنسبة إلى الفلسفة والعلم بشكل عام ([Phil. Math.] 61 وما بعدها). انظر كذلك كارناب [Logistik] الفقرة 22.

تكررت، مؤخراً، المطالبة «بمنطق الفردانية» (نسبة إلى أفكار ديلتاي (Dilthey) وويندلباند (Windelband) وريكيرت (Rickert))، أي منهج بناء مفهومي يعيد

الاعتبار لفردانية المعطيات الفردية، ولا يحاول فهمها عبر الاختزال التدريجي إلى فئات أصغر. مثل هذا المنهج بالغ الأهمية بالنسبة إلى علم النفس الفرد وكل العلوم الإنسانية، خاصة التاريخ. (انظر مثلاً فراير (Freyer) [Geist Object.] 108 وما بعدها). أود فقط أن أنبِّه بالمناسبة أن مفهوم البنية، كما يرد في نظرية العلاقات، سيشكل أساساً ملائماً لمثل هذا المنهج. سيتم تطوير المنهج عبر تكييف أدوات نظرية العلاقات مع المجال الخاص المعني. انظر كذلك نظرية كاسيرر (Cassirer) في مفاهيم العلاقة [Substanzberger.] خاصة 299، وكذا تطبيق نظرية العلاقات (لكن لا تنطبق بعد على المواضيع الثقافية) في كارناب [Logistik] الباب الثاني.

13. في الأوصاف المحددة

لا تكون العبارة العلمية ذات معنى إلا إذا أمكن الإشارة إلى دلالة أسماء المواضيع التي تتضمنها. هناك طريقتان للقيام بذلك: **الأولى** تتم عبر **التعاريف الإشارية**؛ يوضع الموضوع المعني في مجال الإدراك ويشار إليه بالحركة المناسبة، مثال، «هذا هو مونت بلان». ويتجلى الثاني في حد صريح نسميه **الوصف المحدد**. لا يشير الوصف المحدد إلى كل خصائص الموضوع وإلا سيعوض الإدراك العيني. لكنه يستند في الواقع إلى الإدراك. كما أن الأوصاف المحددة لا تقدم قائمة كل المميزات الجوهرية، بل فقط عدد الخصائص الضرورية للتعرف بشكل واضح إلى الموضوع المقصود ضمن مجال الموضوع الذي يناقش. مثال ذلك: يستعمل اسم «مونت بلان» للإشارة إلى أعلى جبل في الألب، أو إلى الجبل الذي يوجد شرق جنيف بعدة كيلومترات.

لكي يكون الوصف المحدد صالحاً، لا يكفي أن تكون العبارة الواصفة دالة، بل يجب أن يكون موضوع واحد على الأقل، في مجال الموضوع، له الخصائص المشار إليها، وثانياً يجب أن يكون على الأكثر موضوع واحد مماثلاً لهذا الموضوع. وهكذا لا يمكن الإجابة بشكل قبلي عن سؤال إن كان الوصف المحدد يصف شيئاً وما هو هذا الشيء، بل تتم الإجابة فقط بالإحالة على مجال الموضوع المعني.

يشير الوصف المحدد في أغلب الحالات، كما في الأمثلة السالفة، إلى علاقة الموضوع المعني بباقي المواضيع. وعليه، يبدو أن مسألة كل وصف محدد لا يعمل سوى على دفع مسألة تحديد المواضيع، وبالتالي لا نستطيع حله في نهاية المطاف إلا من خلال التعاريف الإشارية. غير أن إمكانية نسق متواطئ من الأوصاف المحددة، ضمن مجال الموضوع كما سنرى حالاً، ممكن مبدئياً ولو من دون مساعدة التعاريف الإشارية. بالطبع لا تتوفر هذه الإمكانية في جميع الحالات وبالنسبة إلى مجال موضوع معين، ولا يمكن للمرء أن يقرر قبلياً، في مجال موضوع ما، إن كان وجوده ممكناً أم لا. تكتسي مسألة إمكانية مثل هذا النسق بالنسبة إلى مجموع كل مواضيع المعرفة أهمية خاصة. وحتى في هذه الحالة لا يمكن اتخاذ قرار قبلي. إلا أننا سنرى في ما بعد أن كل علم مابين ذواتي وعقلاني يقتضي هذه الإمكانية.

الإحالات: في ما يخص الأوصاف المحددة انظر راسل [Math. Princ.]، 31 وما بعدها، 69 وما بعدها، 181 وما بعدها، [Phil. Math.] 168 وما بعدها، كارناب [Logistik] الفقرتان 7، 14.

14. مثال على الوصف المحدد البنيوي الخالص

كيف يمكن أن نقدم وصفاً محدداً لكل المواضيع ضمن مجال موضوع ما من دون الإشارة إلى أي واحد منها من طريق تعريف إشاري ومن دون الإحالة على موضوع خارج مجال الموضوع المعطى؟ يمكن التعرف إلى مثل هذه الإمكانية بسهولة أكثر من طريق مثال عيني سنعرضه بتفصيل كبير نظراً إلى أهمية المبدأ العام الذي يمثله.

مثال. لننظر إلى خارطة السكة الحديد، ولنفرض أنها الشبكة الأوروآسيوية. نسلِّم أن هذه الخريطة ليست إسقاطاً دقيقاً، بل مُحرَّفة كثيراً أو أكثر من الخرائط العادية التي نجدها في مكاتب بيع التذاكر. فهي لا تعرض المسافات، بل فقط الروابط ضمن الشبكة؛ (بلغة الهندسة): تشير إلى الخصائص الطوبولوجية دون المترية للشبكة. لقد استعملنا مثال خريطة السكة الحديد لتوضيح مفهوم الخصائص الطوبولوجية. وهو يليق بالمثل لتوضيح المفهوم المنطقي، المرتبط به جداً وإن كان أكثر عمومية، للخصائص البنيوية. ولنفرض الآن أن كل المحطات معلَّمة بالنقط، وأن الخريطة لا تتضمن أي اسم أو إشارات غير خطوط السكة. إن السؤال الآن هو: هل نستطيع تحديد أسماء النقط على الخريطة من خلال تفحص شبكة السكة الحديد الواقعية؟ ما دام من الصعب ملاحظة شبكة السكة الحديد الواقعية، دعونا نستعمل بدلاً منها خريطة ثانية تشمل كل الأسماء. وطالما أن خريطتنا (الأولى) يمكن أن تشوه أكثر من خرائط السكة الحديد العادية، فإن البحث عن أشكال مميزة، مثل، السكة الحديد الطويلة لسيبيريا لن تنفعنا في

شيء. بيد أن هناك طريقة تَعِد بالأفضل: نبحث عن عجرات حديد من أعلى درجة، أي تلك التي يلتقي فيها أكبر عدد من الخطوط. وهي قليلة العدد. ولنسلِّم أننا وجدنا عشرين تقاطعاً تتلاقى فيها ثمانية خطوط. عندها نعد، بالنسبة إلى كل نقطة من الخطوط الثمانية عدد المحطات الموجودة بينها وبين التقاطع الموالي. من المؤكد أننا لن نجد نقطتين تلتقيان في كل الأعداد الثمانية. وهكذا نتمكن من تحديد العشرين نقطة برمتها. لكن إذا بقي اثنتان، أو حتى العشرين برمتها، التي لها الأعداد نفسها، فإن كل ما علينا فعله هو تصور الترابطات بين كل واحدة من التقاطعات المتجاورة: هل توجد بينها ترابطات مباشرة أم لا؟ كم عدد المحطات التي توجد بينها؟ كم عدد الخطوط التي تلتقي في هذه التقاطعات المتجاورة؟... إلخ. بالنظر إلى الشبكة الموجودة في الواقع حالياً: إذا قمنا بكل هذا، لن نجد بالطبع تقاطعات إضافية. غير أننا لو واجهنا شبكة لا تسمح لنا فيها هذه الميزات حتى بالتمييز، سيكون علينا أن نسير خطوة خطوة، من التقاطعات المتجاورة إلى جاراتها، وهلم جراً، للحصول على ميزات إضافية للترابطات الرئيسة. وسنستمر بهذه الطريقة إلى أن نجد ميزات لا تتطابق أبداً، حتى لو لزم ذلك أن نجوب الشبكة برمتها. لكن إذا اكتشفنا اسم نقطة أولى على الخريطة، سيسهل استنتاج الأخرى، طالما أن القليل من الأسماء ينطبق على النقط المجاورة.

لكن ماذا نفعل عندما نجد تقاطعين لا نستطيع أن

نجد بينهما اختلافاً حتى بعد التحقق من النسق برمته؟ يعني هذا ببساطة أن نقطتين لهما مميزات بنيوية متماثلة (نقط متماثلة الموضوع (Homotopic Points)) كلما تعلق الأمر بالعلاقة مع محطات السكة الحديد المتجاورة. نستخلص إذاً أن هذه العلاقة لا تكفي لمنح وصف محدد لمواضيع مجال الموضوع المعطى. علينا أن نعود إلى التعاريف الإشارية أو إلى علاقة أخرى أو أكثر. بداية سنختار علاقات من النوع نفسه: التجاور في الطريق السيار، وفي خط الهاتف... إلخ. على أي حال، يجب أن لا نذكر هذه العلاقات بالاسم لكي نبقى في حدود العبارات البنيوية الخالصة، بل يجب أن نمثلها فقط من خلال الرسم السهمي لكل شبكتها. يجب أن نفترض أن تمحيص المرء في الوقائع الجغرافية سيمكّنه من التحديد بوضوح إن كانت خريطة الشبكة المقترحة تمثل الطرق السيارة الأوروآسيوية أو الترابطات الهاتفية... إلخ. سنسعى بعد ذلك، بواسطة كل واحدة من هذه العلاقات الأخرى، إلى وصف أولاً بعض النقط، ثم كل نقط الشبكة، بشكل يماثل الإجراء المستعمل في ما يخص ترابطات السكة الحديد. لن يقر أحد بإمكانية وجود نقطتين متماثلتين موضعياً بالنسبة إلى كل هذه العلاقات التي تم إدخالها. وحيث إن مثل هذه الحالة تناقض ببساطة تصورنا لما يوجد بالفعل، دون أن تكون قابلة للتصور كلياً. هكذا، يجب أن نضع مبدئياً السؤال بسبب المسألة كالتالي: كيف نتمكن من إنتاج وصف محدد إذا لم تكن كل هذه العلاقات كافية؟ لقد استعملنا إلى حد الآن العلاقات المكانية فقط، لأن تمثيلها الخطاطاتي المكاني

على الخريطة مألوف وسهل الفهم. إلا أنه بإمكاننا أيضاً استعمال كل العلاقات الجغرافية الأخرى، وخلق ترابط بين المواضع المختلفة من خلال العلاقات بين أعداد السكان (ليس عدد السكان أنفسهم)، بواسطة العمليات الاقتصادية، والعلاقات المناخية... إلخ. إذا بقي لنا عنصران من مجال الموضوع متماثلان موضعياً، فسنكون ببساطة أمام موضعين لامتمايزين جغرافياً. فإذا انتقلنا إلى نوع جديد من العلاقات، وأخذنا في الحسبان كل العلاقات التاريخية بين المواضع... إلخ، فسنستنفد في نهاية المطاف، كل مفاهيم العلوم الثقافية والفيزيائية معاً. وإذا فَضُل موضعان لا نجد بينهما أي اختلاف حتى بعد استنفاد كل العلاقات العلمية المتوفرة، فذلك لأنهما لامتمايزان، ليس فقط بالنسبة إلى الجغرافيا، بل بالنسبة إلى العلم عامة. قد يكونان مختلفين ذاتياً: إذ من المحتمل أن يوجد في أحد هذين الموضعين دون الآخر. بيد أن هذا لن يؤدي إلى اختلاف موضوعي، طالما قد يوجد إنسان في المكان الآخر مثلي، ويقول كما أقول: أنا هنا ولست هناك.

15. الإمكانية العامة للأوصاف المحددة البنيوية

يتبين من المثال السابق ما يأتي: يمكننا أن ننتج باستمرار وصفاً محدداً للمواضيع الفردية فقط من خلال بنية العبارات ومن دون التعاريف الإشارية، على أساس وصف بنيوي، وبمساعدة علاقة أو أكثر موصوفة بشكل بنيوي ضمن مجال موضوع محدد، شريطة فقط أن يكون مجال الموضوع ضيق جداً، وأن لا تكون للعلاقة أو العلاقات بنية ذات درجة كافية من التعدد. وحيث يكون مثل هذا

الوصف المحدد غير ممكن بشكل واضح، يجب توسيع المجال أو اللجوء إلى علاقات أخرى. إذا تم استعمال كل العلاقات المتوفرة للعلم، ولم يتم اكتشاف أي اختلاف بين موضوعين معينين من مجال الموضوع، فإن هذين الموضوعين يكونان بالنسبة إلى العلم، متكافئين تماماً، وإن بدَوَا مختلفين ذاتياً (إذا تم استيفاء الشروط المعطاة، فإن الموضوعين لا يُعتبران متكافئين فقط، بل متماثلان بالمعنى الأدق؛ ليس هذا موضع تقديم تحليل لهذا الإقرار الذي يبدو متناقضاً للوهلة الأولى). وهكذا فالنتيجة هي **أن الوصف المحدد بواسطة البنية الخالصة للعبارات أمر ممكن بشكل عام، بقدر ما يكون التمييز العلمي عامة ممكناً**؛ ولا يكون مثل هذا الوصف فاشلاً بالنسبة إلى موضوعين إلا إذا لم يكونا قابلين للتمييز تماماً بواسطة المناهج العلمية.

لقد أصبح الآن ممكناً إسناد رموز فردية إلى المواضيع التجريبية، بواسطة منهج الأوصاف المحددة البنيوي، وبالتالي جعلها في متناول التحليل المفهومي[3]. غير أن هذا الترميز هو بالضبط الذي يسمح بتحديد المواضيع التجريبية كأفراد. وفي هذا المنهج يكمن تفسير هذه «الواقعة الفريدة بكوننا نربط، في المعرفة[4]، بين مجموعتين، بحيث تُعرَّف عناصر إحداهما فقط من خلال هذا الترابط» (رايشنباخ [Erk] 38).

ترتبط الأوصاف المحددة البنيوية الخالصة التي ناقشت هنا بالتعاريف المضمرة التي استعمل هيلبرت (Hilbert) في تنسيقه للهندسة [Grundlagen]، والتي ناقش

(3) Bearbeitung.

(4) Erkenntnis.

منهجيتها العامة وأهميتها العلمية شليك [Erkenntnis] 29 وما بعدها. يتجلى التعريف المضمر أو التعريف من خلال الأوليات في ما يلي: يتم تحديد مفهوم أو أكثر من طريق بعض الأوليات التي تقوم مقامها. لا يشترط في الأوليات سوى الاتساق، وهي خاصية منطقية صورية يمكن التحقق منها عبر اختبارات منطقية خالصة. وعليه نستنبط العبارات التي يمكن أن توضع في صدد موضوع عُرِّف بهذه الطريقة المضمرة، من الأوليات، أي بواسطة إجراء منطقي خالص مغاير. بعبارة أدق، ما يُعرَّف إضماراً بواسطة الأوليات ليس موضوعاً (مفهوماً) محدداً، بل فئة من المواضيع أو، وهو ما يدل على الشيء نفسه، «موضوعاً غير محدد» أو «مفهوماً غير حقيقي»؛ انظر كارناب [Uneigentl.].

يميز الوصف المحدد البنيوي، عكس التعريف الضمني، (أو يُعرِّف) موضوعاً مفرداً فقط، أعني، موضوعاً ينتمي إلى مجال تجريبي غير منطقي (في مثال الفقرة 14، كان هو محطة السكة الحديد المفردة، في مجال موضوع يتكون من محطات السكة الحديد الأوروبية والآسيوية)، وعليه لا تتطلب صحة هذا الوصف المحدد فقط أن تكون بنية العبارات الواصفة متسقة، بل أن تستوفي بالإضافة إلى ذلك الشروط التجريبية التالية بالضرورة: يجب أن يوجد موضوع واحد وواحد فقط، في مجال الموضوع المعني، يستجيب للوصف. إن باقي العبارات المتعلقة بالموضوع الذي تم وصفه بهذه الشاكلة لن تكون كلها تحليلية، أي قابلة للاستنباط من العبارات المعرِّفة، كما هو الحال بالنسبة إلى المواضيع المعرَّفة

بشكل مضمر، بل بعضٌ منها تركيبي، يتعلق باكتشافات تجريبية ضمن مجال الموضوع المعني.

16. كل العبارات العلمية عبارات بنيوية

أصبح واضحاً من التحقيقات السالفة حول الأوصاف المحددة البنيوية أن كل اسم موضوع يظهر في عبارة علمية يمكن من حيث المبدأ (إذا توفرت المعلومة الكافية) أن يُستبدَل بوصف محدد بنيوي للموضوع، مع الإشارة إلى مجال الموضوع الذي يحيل عليه الوصف. إن هذا لا يسري فقط على أسماء المواضيع المفردة، بل كذلك على الأسماء العامة، من قبيل أسماء المفاهيم، والفئات والعلاقات (كما رأينا في مثال الفقرة 14 بالنسبة إلى علاقة ملتقيات الطرق وهلم جراً). وعليه، يمكن لكل عبارة علمية، من حيث المبدأ، أن تُحوَّل إلى عبارة تتضمن خصائص البنية وإشارة إلى مجال موضوع أو أكثر فقط. حالياً تقر الأطروحة الأساسية لنظرية البناء (انظر الفقرة 4)، التي سنحاول البرهنة عليها في التحليلات الموالية، أنه لا يوجد في الأساس إلا مجال موضوع واحد، وأن كل العبارات العلمية تتعلق بمواضيع هذا المجال. هكذا لم يعد ضرورياً الإشارة إلى مجال الموضوع الخاص بالنسبة إلى كل عبارة، والنتيجة هي **أن كل عبارة علمية يمكن مبدئياً أن تُحوَّل بحيث تغدو مجرد عبارة بنيوية**. بيد أن هذا التحويل ليس ممكناً فقط، بل واجباً. وحيث إن العلم يسعى إلى الحديث عن ما هو موضوعي، فإن أي شيء لا ينتمي إلى البنية، بل إلى ما هو مادي (أي كل ما يمكن الإشارة إليه بتعريف إشاري وعياني) هو، في نهاية التحليل، ذاتي. يمكن للمرء أن يلاحظ بسهولة أن الفيزياء كلها تقريباً لم تعد ذاتية طالما أن كل المفاهيم الفيزيائية تقريباً قد تحوَّلت إلى مفاهيم بنيوية خالصة.

في البداية تُختزل كل المفاهيم الرياضية إلى مفاهيم نظرية العلاقات: إن الحقول الكمية الممتدة والمتجهة رباعية الأبعاد هي خطاطات بنيوية، إن شبكة خطوط العالم وعلاقات التطابق ونظام الزمن المحلي هي خطاطة بنيوية لم تعد تُسمى فيها سوى علاقتين فقط؛ لكنهما مُعرَّفتان وحدهما عبر خاصية الخطاطة.

يتم وصف هذه الواقعة، من وجهة نظر نظرية البناء، بالطريقة التالية: إن سلسلة التجارب مختلفة بالنسبة إلى كل ذات. إذا أردنا أن نحصل، رغم هذا، على اتفاق حول أسماء للكائنات المبنية على أساس هذه التجارب، فإن هذا لا يتم بالإحالة على المحتوى المادي المبعثر كلياً، بل فقط من خلال الوصف الصوري لبنية هذه الكائنات. إلا أن مشكلاً يظل قائماً مؤداه: كيف تنتج من سلسلة من التجارب المختلفة تماماً مواضيع مماثلة بالنسبة إلى جميع الذوات بفضل تطبيق قواعد البناء الصوري المشتركة للبناء؟ إنها مسألة الواقع المابين ذواتي الذي سنعود إليه آجلاً. ولنكتفِ الآن بالقول إنه **من الممكن، بل ومن الضروري أن يقتصر العلم على عبارات البنية**. وهذا ما تجزم به أطروحتنا. إلا أنه من البدهي، انطلاقاً مما قيل في الفقرة 10 أنه يمكن أن يكون للعبارات العلمية الصيغة اللسانية لوصف العلاقة المادية أو حتى صيغة وصف الخاصية.

الإحالات: لقد قادتنا الاعتبارات المماثلة لتلك السالفة إلى وجهة النظر وليس إلى المعطى نفسه (أي، المحسوسات)، بيد أن «العلاقات بين المحسوسات وحدها لها قيمة موضوعية» (بوانكاريه) [Wert] 198). وإذا بان أن هذا تحول نحو الاتجاه الصحيح، فإنه لا يسير بعيداً بالقدر الكافي، إذ علينا أن ننتقل من العلاقات إلى

بنيات العلاقات إذا أردنا بلوغ كائنات مصورنة كلياً. إن العلاقات ذاتها، في بعدها الكيفي، غير قابلة للتبليغ مابين ذواتي. يُعَد راسل ([Phil. Math.] 62 وما بعدها) أول من نبه إلى أهمية البنية في تحقيق الموضوعية.

الفصل الثاني

نظرة حول أنواع المواضيع وعلاقاتها

17. أهمية أنواع المواضيع بالنسبة إلى نظرية البناء

لن نقوم في الفصل الحالي (الباب الثاني، الفصل الثاني) بأي بحث جديد، سنكتفي بعرض مختصر لمختلف أنواع المواضيع المستقلة عن خصائصها المميزة المعتادة فقط. كما سنناقش تلك العلاقات بين هذه الأنواع سواء تلك التي أدت إلى نشوء مسألة ميتافيزيقية (من مثل، العلاقة النفسية الفيزيائية)، أو التي تكون مهمة لفهم العلاقة المنطقية ـ المعرفية بين أنواع المواضيع وبالتالي مسائل البناء (من مثل علاقة التعبير).

إن مسائل أنواع المواضيع وعلاقاتها المتبادلة ذو أهمية بالغة بالنسبة إلى نظرية البناء طالما أن غاية هذه الأخيرة هي بناء نسق المواضيع. يجب أن يعكس النسق، الذي نحن في صدد تطويره، الاختلافات والعلاقات المتنوعة التي سنقدم هنا، وخاصة الفروق بين مختلف «مجالات الموضوع»، بطريقة ما. إنه اختبار مهم خصوصاً بالنسبة إلى صيغة نظريتنا في البناء، طالما أننا نتبنى أطروحة أن مفاهيم كل المواضيع يمكن أن تُشتق من أساس مشترك واحد.

عندما سنعطي لاحقاً تمثيلاً لنظرية البناء، لن نعتبر أياً من الوقائع والمسائل المعروضة في الفصل الحالي، بل سنقوم بالبناء برمته منذ البداية. ولن نولي اهتماماً بهذه الوقائع إلا في مراحل قليلة من تطور النسق؛ إذ ستشكل أهم رائز عندما نحكم على نتيجتنا النهائية. في حين، ستقود النظرية إلى نتيجة مفادها أن المسائل التي نناقش في الفصل الحالي لا تظهر في نسق المواضيع الذي تم تطويره مؤخراً أبداً. إن الغموض والغلط، اللذين يشكلان مصدر هذه المسائل، لا يظهران بسبب تعقيد الوقائع نفسها، بل بسبب بعض الأخطاء المفهومية التقليدية، والتي يجب أن تفسر تاريخياً بدلاً من أن تفسر بالإحالة على الوقائع المعنية. (يجب إذاً أن تؤجل الاعتراضات على إقرارات هذا الفصل إلى حين استعمال هذه الإقرارات في صياغة النسق).

وحيث إن هذا الفصل ذو طابع تمهيدي، وأكثر من سابقيه (الباب الثاني، الفصل الأول) يمكن إلغاؤه من دون أن يشوش على سياق نظرية البناء التي سنعرض في الفصول الموالية. الاستثناءات الوحيدة هي النقاشات الأكثر أساسية في الفقرات 20، 22، 25.

18. المواضيع الفيزيائية والبسيكولوجية

سنأخذ هنا مفاهيم الفيزيائي والبسيكولوجي بالمعنى المتداول، وبالتالي لن نعطي أي تفسير مفصَّل، ولا أي تعريف، خاصة أن كلاهما غامض من بعض الجوانب، أكثر من ذلك إنها مفاهيم «غير خالصة منطقياً» (الفقرة 29).

سنأخذ كأمثلة على أنواع المواضيع الفيزيائية: **الأجسام الفيزيائية** لأنها تتميز خصوصاً بأنها تحتل، في زمن معين، مكاناً معيناً (أي قطعة ممتدة في المكان). وبذلك يشكل الموضع والهيئة والحجم

والوضع المميزات المحددة للجسم الفيزيائي. بالإضافة إلى أن كيفية حسية واحدة على الأقل من قبيل، اللون والوزن والحرارة... إلخ، تنتمي إلى هذه المميزات المحددة.

وحيث نأخذ اللفظ «موضوعاً» هنا دائماً بمعناه الواسع (أي، كشيء يمكن أن ننجز في صدده عبارة)، فإننا لا نميز بين الوقائع والمواضيع. وينتمي إلى **المواضيع البسيكولوجية**، أولاً، أفعال الوعي: الإدراكات والتمثلات[1]، والمشاعر، والأفكار، وأفعال الإرادة، وهلم جراً. يمكن أن ندرج ضمنها أيضاً العمليات غير الواعية باعتبارها مماثلة لأفعال الوعي، مثل التمثلات اللاواعية.

تشترك المواضيع البسيكولوجية مع الفيزيائية في إمكان تحديدهما زمنياً. عدا ذلك يتمايز هذان الموضوعان بوضوح من نواحٍ أخر. فالمواضيع البسيكولوجية ليست لها أي كيفية حسية كاللون أو غيره، ولا أي تحديد مكاني. باستثناء هذه المميزات السلبية فإن المواضيع البسيكولوجية تتمتع بميزة إيجابية مفادها أن كل واحدة منها تنتمي إلى ذات فردية معينة.

19. العلاقة النفسية الفيزيائية، وعلاقة التعبير، وعلاقة التعيين

تقوم العلاقة النفسية الفيزيائية بين عملية نفسية وعملية الجهاز العصبي المركزي «المقابلة» أو «الموازية» لها. تقر النظرية المتداولة أن كل المواضيع البسيكولوجية تنتمي إلى مجال هذه العلاقة، في حين أن المجال المعاكس يتشكل فقط من جزء صغير من المواضيع الفيزيائية، أعني، عمليات الجهاز العصبي لجسم الحيوان الحي (أو ربما، فقط الإنساني).

---

(1) Vorstellungen.

يمكن أن نفهم من خلال الصوت وتعابير الوجه، وحركات أخرى، «حال» شخص ما. وعليه تسمح لنا العمليات الفيزيائية باشتقاق نتائج تتعلق بالمواضيع النفسية. سنسمي العلاقة بين الحركة... إلخ، والعملية النفسية التي تعبر عنها **علاقة التعبير**. تنتمي إلى مجالها تقريباً كل حركات الجسد وأعضائه، بما فيها الحركات اللاإرادية. وينتمي إلى المجال المعكوس جزء من المواضيع النفسية خصوصاً المشاعر.

> إن العديد من المواضيع الفيزيائية التي نستعمل لفهم غيرنا، والتي نقول إنها «تعبِّر» عن أمر نفسي، لا تكون في علاقة مباشرة مع ما تعبر عنه، كما فسرنا ذلك، بل في علاقة مركبة أكثر. يسري هذا على كل المواضيع التي ليست عمليات جسد شخص آخر. من قبيل المقاطع المكتوبة والأعمال اليدوية الأخرى، والكلمات المنطوقة (أي الموجات الصوتية في الهواء)... إلخ. هناك علاقة سببية بين هذه المواضيع الفيزيائية وأعضاء مجال علاقة التعبير الخالصة، أي حركات الجسد. إن هذه العلاقة السببية ذات طبيعة تحافظ على السمات المميزة التي يتصف بها التعبير. إذا أمكن استعمال أوصاف الخط في علم الخط للتأويل النفسي فإن ذلك راجع فقط إلى تطابق الكتابة اليدوية في بعض السمات المميزة مع حركة اليد التي تكتب. وعليه، حتى في هذه الحالات، علينا العودة إلى علاقة التعبير الحقيقية التي توجد بين حركات اليد (لكن ليس العلامات على الورق) والوقائع البسيكولوجية.

يجب أن نميز بحذر علاقة التعبير عن علاقة التعيين. توجد هذه العلاقة بين تلك المواضيع الفيزيائية التي «تُعَيِّن» وبين ما تُعيِّن، مثلاً

بين العلامة «روما» ومدينة روما. كل المواضيع، بقدر ما هي مواضيع معرفة مفهومية، تكون مُعيَّنة بطريقة ما، أو على الأقل، يمكن أن تُعيَّن من حيث المبدأ. وبذلك تنتمي كل أنواع المواضيع إلى مجال علاقة التعيين المعاكس.

يوجد الموضوع الفيزيائي نفسه، في بعض الحالات، مرتبطاً بالنفسي وفق علاقة التعبير وعلاقة التعيين في الوقت نفسه. في هذه الحالات يجب ويمكن للعلاقات أن تتمايز بشكل واضح. هكذا فالكلمات المنطوقة تكون، في كل الحالات، تعبيراً عن شيء نفسي بغض النظر عن مضمونها. لأنها تكون بالصوت، والسرعة والإيقاع، بل وكذا عبر اختيار الكلمات المفردة والأسلوب حول الحالة النفسية الراهنة للمتكلم. غير أنه بالإضافة إلى هذا، تحتاز الكلمات دلالة يسهل التعرف إلى محتواها التعبيري ومحتواها الدلالي، خاصة عندما تتعلق الدلالة بشيء مغاير للعمليات النفسية للمتكلم.

20. مسألة الترابط وماهية العلاقة

تضع كل علاقة نوعين مختلفين من المسائل، يكون التمييز بينهما ذو أهمية، خاصة عندما تكون العلاقة بين مواضيع من أنواع مختلفة. ترجع مسألة الترابط إلى السؤال بين أيّ أزواج المواضيع توجد العلاقة؟ بشكل أدق، ما هو القانون العام لترابط العلاقة المعنية؟ يتخذ الجواب الصيغة الآتية: إذا كان للمقدم الطبيعة كذا وكذا فإن التالي له الطبيعة كذا وكذا. (والعكس صحيح).

مثال: هب أن لدينا علاقة التعيين بين الكلمات المكتوبة ودلالتها. وحيث إن اللغات الطبيعية ليس لها قواعد عامة تسمح لنا باستنتاج دلالة الكلمة من صيغتها، فلا توجد طريقة للإشارة إلى ماصدق هذه العلاقة إلا

بتعداد كل أعضائها الزوجية (members pairs). وهو ما يتم بمساعدة معجم إذا كانت لدينا لغة معروفة؛ وإلا سيتخذ الجواب صيغة، مثلاً، حديقة نباتية، أي تجميعاً للمواضيع، كتب على كل واحد منها اسمه. إذا كانت دلالة الكلمات معلومة، أمكن الجواب عن مسألة ترابط علاقة التعيين بالنسبة إلى القضايا عبر دالة عامة تكون، في الحقيقة، دائماً ذات صيغة جد معقدة. إنه تركيب اللغة المعنية، مصوغ في شكل قاعدة دلالية. يمكن أن يكون لمثل هذه القاعدة الدلالية (في بادئ الأمر) الصيغة الآتية: إذا اقتصرت الجملة على ثلاث كلمات، اسم في حالة إعرابية اسمية مرفوعة، وفعل في صيغة الفاعل الغائب المفرد، والزمن الحاضر، والأسلوب المباشر، واسم في وضع المفعول به، فإنها تعين واقعة مفادها أن الموضوع الذي تمثل الكلمة الأولى علامته يوجد في علاقة يمثل الفعل علامتها، مع الموضوع الذي تمثل الكلمة الثالثة علامته.

يجب أن نميز مسألة الترابط من مسألة الماهية. لا نتساءل هنا فقط عن المواضيع التي تربطها العلاقة، بل عما يوجد بين المواضيع المترابطة، وبفضل ماذا تترابط؟ لا يتعلق السؤال بطبيعة المواضيع المترابطة، بل يسأل عن **ماهية** العلاقة ذاتها. سنشير لاحقاً، في ما يخص أساس نظرية البناء، إلى الفرق بين العلم والميتافيزيقيا (الفقرة 182)، وسنرى أن مسائل الماهية تنتمي إلى **الميتافيزيقيا** (الفقراء 161، 165، 169).

مثال: تقدم لنا **العلاقة السببية** (أي العلاقة بين السبب والنتيجة، كما تظهر في الفيزياء) مثالاً واضحاً على دلالة مسألة الماهية كنقيض لمسائل الترابط وتقسيم العمل

الناتج منها بين العلوم الخاصة والميتافيزيقيا. تعنى الفيزياء بمسألة أي سبب يرتبط عِلّياً بأي نتيجة (أي مسألة الترابط)، تكمن مهمتها في إيجاد جواب عن هذا السؤال في شكل قانون دالة عامة له الصيغة التالية: (إذا كان للسبب الطبيعة كذا وكذا، فإن النتيجة لها الطبيعة كذا وكذا). إن الأجوبة التي تقدم الفيزياء لهذا السؤال هي القوانين الطبيعية. غير أن الفيزياء لا تجيب عن سؤال: من أي نوع هي العلاقة القائمة بين حدثين مترابطين ارتباط السبب بالنتيجة؟ إنها لا تخبرنا عن طبيعة ترابطهما، أي عن «النجاعة السببية».

سيتم صياغة مسائل السببية ومناقشتها بدقة أكثر وفقاً لنظرية البناء (الفقرة 165). ترتبط طبيعة مسألة الماهية أيما ارتباط بمفهوم **العلاقة الماهوية**[2]. نعني بذلك ما يربط أطراف العلاقة «ماهوياً» أو «واقعياً» أو «فعلياً»، في مقابل العلاقة كمجرد ترابط يشير إلى الأعضاء المترابطة. سنبيّن لاحقاً (الفقرة 161) أن مسألة العلاقة الماهوية وكذا مسألة ماهية العلاقة غير قابلة، ضمن العلم (العقلاني)، لا أن تُحَل ولا أن توضع لأنها تنتمي إلى الميتافيزيقيا.

مثال: يؤدي مفهوم العلاقات الماهوية دوراً مهماً في ما يخص مسألة السببية. عادة ما يواجه المرء، ضمن نقاشات أسس الفيزياء، الادعاء (المغلوط) الموجه ضد بعض النظريات الوضعية أو الرياضية، والذي مفاده أن السببية باعتبارها المفهوم المركزي في الفيزياء لا تعني الترابط فقط (أي دالة رياضية)، بل أيضاً علاقة ماهوية

---

(2) Wesensbeziehung.

بين عمليات مترابطة، أقصد: «أثر»، بالمعنى الضيق، لعملية على أخرى.

21. مسائل الترابط وماهية العلاقات المذكورة سابقاً

يبيِّن مثال السببية أن بحث مسألة الترابط هو من مهام العلوم الخاصة. الشيء نفسه يسري على مسائل ترابط العلاقات المذكورة آنفاً. تعالج فيزيولوجيا الدماغ وعلم النفس وعلم النفس المرضي مسألة ترابط العلاقات النفسية الفيزيائية، إذ تحاول اكتشاف أي نوع من العمليات الفيزيولوجية في الجهاز العصبي المركزي يطابق عملية نفسية معينة والعكس بالعكس. أنجز القليل فقط لحل هذا المشكل. إن الصعوبات التقنية لمثل هذا البحث جلية؛ في حين، لا توجد هنا يقيناً عوائق أساسية، أي لا توجد حدود مطلقة لمعرفتنا بهذه الأمور. ولا توجد بحوث كافية في ما يخص علاقة التعبير، رغم أنها مهمة جداً للحياة العملية، طالما أن فهمنا للأشخاص الآخرين يتوقف عليها. ومع ذلك فإننا نملك هذه المعرفة ونستعملها، ليس بطريقة ظاهرة نظرياً، بل فقط بشكل حدسي. هذا هو السبب في عدم وجود حل كافٍ لمسألة ترابط هذه العلاقة. من ناحية أخرى توجد اليوم بدايات واعدة لنظريات الفيزيونوميا والميمياء والغرافولوجيا(*)، وعلم دراسة السمات. من الصعب حل مسألة ترابط علاقة التعيين الشاسعة والمتنوعة ضمن نسق نظري فريد. رغم سِعَة امتداد علاقة التعيين (العلامات المكتوبة، والإشارات، والعلامات المميزة... إلخ) نواجه صعوبات في حل مسألة الترابط أقل منها في العلاقات الأخرى التي نوقشت؛ على الأقل تكون هناك صعوبات أساسية.

(*) علم يهتم بتفسير وتأويل الأبعاد النفسية والثقافية للأشخاص من خلال الخط المكتوب، ويزعم التحليل النفسي إمكانية معرفة شخصية الأفراد من خلال كتابتهم.

هكذا نرى أن مسائل ترابط العلاقة المذكورة يجب أن تحل ضمن بعض العلوم الخاصة، وأن لا صعوبات أساسية تقف في طريق هذه الحلول. في حين أن **مسائل ماهية** هذه العلاقات أمر مختلف. وحيث إننا لسنا معنيين هنا **بالتحقق** من الوقائع، بل بتأويلها، فلا يمكن الجواب عن هذه الأسئلة تجريبياً. وبالتالي فإن معالجتها ليست من مهام العلوم الخاصة.

وإذا واجهتنا بعض الفرضيات المتنافسة المرتبطة، لا نستطيع اتخاذ قرار بشأنها، بمقدورنا على الأقل تعيين أي معطى تجريبي يلزم لاختيار هذه الفرضية أو تلك، أما في ما يتعلق بمسائل الماهية، فلم يتخذ أي قرار يخص الأجوبة المتنوعة والمتعارضة من حيث الأساس، ويبدو أنه من المستحيل البت فيها: هناك سمة ملزمة للملاحِظ المحايد، طالما لا يمكنه، حتى بالأمل المبالغ في التقدم المستقبلي للمعرفة، أن يتوقع اكتشاف أي معرفة، تجريبية كانت أو من أي نوع آخر، يمكنها أن تخلق مثل هذا القرار.

قدمت للسؤال حول جوهر علاقة التعبير أجوبة مختلفة ومتباعدة، بل ومتناقضة في جزء منها. لقد تم تأويل الحركة التعبيرية أحياناً نتيجة وقائعِ النفسية المعبَّر عنها (وبالتالي، تم إرجاع المسألة إلى مسألة ماهية العلاقة السببية)، أو في مواضع أخرى سبَّبها، أو تمت مماثلتهما. يقال أحياناً أن الانفعال المعبر عنه «يحايث»، بطريقة خاصة غير قابلة للتحليل، التعبير الفيزيائي. وهكذا تم الربط بين أكثر العلاقات تباعداً وجوهرية. إن مسألة علاقة التعيين أبسط إلى حد ما، لأن الربط بين العلامة والموضوع المدلول تتضمن دائماً مكوناً اتفاقياً. بمعنى أنه موضوع مستنتج إرادياً. نادراً ما يتم تبني علاقة جوهرية خاصة بـ «الترميز».

22. المسألة النفسية الفيزيائية مسألة مركزية في الميتافيزيقا

يمكن تسمية جوهر مسألة العلاقة النفسية الفيزيائية ببساطة بالمسألة النفسية الفيزيائية. من بين المسائل الفلسفية التقليدية تعتبر هذه المسألة الأكثر ارتباطاً بالعلاقة النفسية الفيزيائية، بالإضافة إلى أنها أصبحت تدريجياً المسألة الرئيسة في الميتافيزيقا.

يصاغ السؤال كالتالي: هب أن كل أو بعض أنواع العمليات النفسية الفيزيائية تطابقها تزامنياً عمليات في الجهاز العصبي المركزي، فما الذي يربط العمليات المعنية في ما بينها؟ أنجز القليل جداً من أجل حل مسألة ترابط العلاقة النفسية الفيزيائية، لكن حتى لو حلّت المسألة (أي إذا تمكنا من استنباط خصائص إحدى عمليات الدماغ من خصائص عملية نفسية، والعكس بالعكس)، فلا شيء سيكون قد أنجز يؤيد حل مسألة الماهية (أي «المسألة النفسية الفيزيائية»). وذلك لأن هذه المسألة لا تُعنى بالترابط، بل بالعلاقة الماهوية، أي تلك التي تقود «ماهوياً» أو «أساسياً» من عملية إلى أخرى أو التي نشتقها معاً من أصل مشترك.

> إننا نعلم الحلول المتوفرة واختلافاتها المتنافية والتي لا تقبل الاختزال. لم يعد لنظريتي النزعة المناسباتية والانسجام المسبق سوى أهمية تاريخية فقط. وبذلك تظل في الأساس ثلاث فرضيات: فرضية التفاعل وفرضية التوازي وفرضية الهوية بمعنى الوصف المزدوج. تزعم نظرية الأثر المتبادل وجود علاقة ماهوية بين الحدين (أي نجاعة سببية متبادلة). تنفي فرضية التوازي (بالمعنى الضيق، أي إقصاء نظرية الهوية) وجود علاقة ماهوية لا تقبل سوى بوجود ترابط وظيفي بين نوعي المواضيع (أنواع العمليات). وأخيراً، لا تعترف نظرية الهوية بتاتاً

بوجود نوعين من المواضيع، لكنها تزعم أن ما هو نفسي وفيزيائي هما «وجهان» («خارجي» و«داخلي») للعملية الأساسية نفسها. تبدو الاعتراضات التي تضعها هذه الفرضيات ضد بعضها بعضاً قوية: يتبنى العلم عموماً وجود علاقة علّية متصلة بين كل العمليات المكانية؛ لكن هذا لا يلائم فرضية التأثير النفسي الفيزيائي المتبادل. من جهة أخرى، لا يمكن للمرء أن يفهم كيف يمكن لترابط وظيفي فقط، أي علاقة منطقية وليست واقعية، أن ينتج من إدراك يطابق مثيراً حسياً. تظل مماثلة مثل هذين النوعين المختلفين من المواضيع من قبيل النفسي والفيزيائي لفظاً فارغاً متى لم نُخبَر بمعنى التعبير المجازي «إجراء أساسي» و«سمات داخلية وخارجية». (لا نود أن نقول أي شيء ضد نزعة التوازي أو فرضية التأثير المتبادل. متى استُعملتا فقط بشكل تفسيري، كفرضيات عمل بالنسبة إلى علم النفس لأننا معنيون هنا بالآراء الميتافيزيقية).

ثلاثة أجوبة متناقضة وغير كافية بالقدر نفسه، ولا إمكانية لإيجاد أو حتى تخيل واقعة تجريبية يمكنها أن تكون حاسمة: من الصعب تخيل حالة أكثر خيبة للأمل. وهذا يقودنا إلى التفكير في ما إذا كانت الأسئلة المتعلقة بمسائل الماهية، وخاصة المسألة النفسية الفيزيائية، ليست موضوعة بطريقة مغلوطة. سنبيِّن مع نظرية البناء أن الأمر كذلك بالفعل. ما أن نكتشف الصيغ البنائية للمواضيع وأنواع المواضيع ونعرف مواضعها المنطقية في النسق البنائي، وما أن يتم، إضافة إلى ذلك، حل مسألة ترابط إحدى العلاقات السابقة، حتى نكتشف كل شيء (عقلاني) يمكن أن يقوله العلم عن هذه العلاقة.

إن إضافة سؤال حول «ماهية» العلاقة سيكون من دون معنى. إذ لا يمكن صياغته بتاتاً بلغة علمية. وهذا ما ستبينه نقاشات الباب الخامس بتفصيل أكثر (الفقرة 157 وما بعدها).

23. المواضيع الثقافية

إن أهم أنواع المواضيع بالنسبة إلى الفلسفة، عدا المواضيع الفيزيائية والبسيكولوجية، هي المواضيع [الروحية] بمعنى المواضيع الثقافية[3] (التاريخية، والسوسيولوجية). إنها تنتمي إلى مجال موضوع العلوم الثقافية[4]. نجد من بين المواضيع الثقافية، الأحداث الفردية وسلسلة واسعة من الحركات الجماعية، والفئات الاجتماعية، والمؤسسات، والتيارات الثقافيّة، وكذا خصائص وعلاقات مثل هذه العمليات والبنيات.

لم توْلِ فلسفة القرن التاسع عشر الاهتمام الكافي لحقيقة أن المواضيع الثقافية تشكل نوعاً مستقلاً. مناط ذلك أن البحوث الإبستيمولوجية والمنطقية سعت إلى قصر اهتمامها بشكل كلي وأولي على الفيزياء وعلم النفس باعتبارهما مجالي مواضيع نموذجية. وحده تاريخ الفلسفة الحديثة جداً (منذ ديلتاي (Dilthey)) نبه إلى الخصوصية المنهجية والنظرية لموضوع مجال العلوم الثقافية.

تشترك المواضيع الثقافية مع البسيكولوجية في كونها، هي كذلك، موضوعاً مرتبطاً بالذات؛ إن «حامليها» هم دائماً أشخاص من جماعة معينة. غير أن حامليها يمكنهم، على عكس المواضيع

---

(3) geistige Gegenstände.

(4) Geisteswissenschaften.

[هنا يرد مقطع طويل في الترجمة الفرنسية ص 84 ولا يوجد في الترجمة الإنجليزية، لأن الأولى تعتمد طبعة **الآوفباو**، 1966].

البسيكولوجية، أن يتغيروا: يمكن أن تستمر الدولة أو العادة في حين أن الذوات الحاملة تندثر وتعوَّض بأخرى. أكثر من ذلك، لا تتألف المواضيع الثقافية من المواضيع البسيكولوجية (فكيف بالفيزيائية). يتعلق الأمر بنوع موضوع مختلف تماماً؛ تنتمي المواضيع الثقافية إلى مجالات موضوع مغاير (بمعنى سنفسره لاحقاً، الفقرة 29) للمواضيع الفيزيائية والبسيكولوجية. مما يعني أنه لا يمكن إقحام أي موضوع ثقافي، بشكل معقول، في قضية تتعلق بموضوع فيزيائي أو بسيكولوجي.

سنبيِّن لاحقاً، في ارتباط بنظرية البناء، كيف يدل الجزم بوحدة مجال مواضيع المعرفة برمته على اشتقاق («بناء») كل المواضيع انطلاقاً من الأساس الواحد نفسه، وأن الجزم باختلاف مجالات المواضيع المتنوعة يعني وجود مستويات وصيغ بنائية مختلفة. وبذلك يتم التوفيق بين الموقفين المتعارضين ظاهرياً (انظر الفقرة 41).

24. تمظهرات وشهادات المواضيع الثقافية

أود هنا أن أناقش فقط أهم علاقتين بين المواضيع الثقافية وغيرها، طالما أن معرفة المواضيع الثقافية، وبالتالي بناءها، يتوقف كلياً على هاتين العلاقتين. نصطلح على هاتين العلاقتين بـ «التمظهر» و«التوثيق». ليس على الموضوع الثقافي، الذي يوجد طيلة فترة زمنية، أن يكون واقعياً (أي متمظهراً) في كل لحظة من هذه المدة الزمنية. سنسمي العمليات البسيكولوجية التي يظهر أو «يتمظهر» فيها، **تمظهرها (النفسي)**. وسنسمي علاقة التمظهر (البسيكولوجي) للموضوع الثقافي بالموضوع ذاته **علاقة التمظهر** (بدقة أكثر: العلاقة النفسية الثقافية أو، باختصار شديد، علاقة التمظهر **النفسي**).

مثال: توجد هذه العلاقة، مثلاً بين القرار الآني لرجل يخلع قبعته أمام رجل آخر، وعادة خلع القبعة. لا توجد هذه العادة فقط في أثناء تلك اللحظات التي يعرب عنها شخص ما في مكان ما، بل كذلك في أثناء اللحظات البينية، طالما وجد أشخاص لديهم استعداد نفسي للرد على إدراكات معينة من طريق تحية شخص ما بخلع قبعاتهم. تكون العادة في أثناء الفترة البينية «كامنة».

يمكن للموضوع الفيزيائي أن يكون أيضاً تمظهراً للموضوع الثقافي. وعليه فإن عادة خلع القبعة تعرب عن نفسها، مثلاً، من خلال الحركات الجسدية المناسبة لرجل معين. بيد أن التمحيص الدقيق يبيِّن أن علاقة التمظهر النفسي تظل هنا، أساسية. وبالتالي هي ما نقصده دائماً عندما نتحدث ببساطة عن علاقة التمظهر.

نقصد **بشهادات** الموضوع الثقافي تلك المواضيع الفيزيائية الدائمة التي تتجلى فيها، إذا جاز القول، الحياة الثقافية: المنتوجات، والمصنوعات، ووثائق الثقافة.

أمثلة: تكمن شواهد وتمثيلات أسلوب فن ما في البنايات والرسوم والمنحوتات... إلخ، التي تنتمي إلى هذا الأسلوب. يتكون توثيق نظام السكة الحديد الحالية من كل محطات السكة الحديد والمواد السككية الثابتة والمتحركة والوثائق المكتوبة للمعاملات التجارية.

إن مهمة العلوم الثقافية هي معالجة مسائل ترابط علاقة التمظهر والشهادة. على هذه العلوم أن تتحقق من الأفعال (بالمعنى الفيزيائي والنفسي) التي تجعل المواضيع الثقافية المفردة مفتوحة وتعرب عن نفسها. وبفعلها هذا تصوغ، إذا جاز القول، تعاريف لكل أسماء

المواضيع الثقافية. من ناحية أخرى، إن علاقة الشهادة ذات أهمية خاصة بالنسبة إلى العلوم الثقافية لأن البحث في المواضيع الثقافية التي لم تعد موجودة (وهذه تشكل الجزء الأكبر من المجال) يقوم تقريباً وحصرياً على النتائج التي اشتقت من الشهادات من قبيل السجلات المكتوبة، والتصويرات، والأشياء المبنية أو المُشكلة... إلخ. بيد أن هذه النتائج تفترض أن ترابط الشهادات (أي الجواب عن مسألة ترابط علاقة التوثيق) معروف. وهكذا فإن مهام وضع تعاريف، بالنسبة إلى العلوم الثقافية، وإيجاد معيار للتعرُّف إلى مواضيعها يستوفى بحل مشكلتي ترابط هاتين العلاقتين.

إن فحص مسائل الترابط هنا أيضاً، كما كان الحال مع العلاقات التي تناولنا سابقاً (الفقرتان 21، 22) هو من مهمة العلوم الخاصة. في حين أن دراسة مسائل الماهية ينتمي إلى الميتافيزيقيا. لا أود الآن مناقشة الحلول المقدمة لمسائل الماهية (مثل، نظرية المحايثة، ونظرية التناسخ، والتأويل النفسي والمادي). نجد هنا حالة جد مشابهة لتلك التي تتعلق بمسائل الماهية السالفة: هناك صراع بين آراء متباينة حيث تغيب أي إمكانية لاتخاذ قرار باعتماد معلومة تجريبية.

25. كثرة أنواع المواضيع المستقلة

أود أن أقدم، بعد أنواع المواضيع الفيزيائية والبسيكولوجية والثقافية، بعض الأمثلة الإضافية عن أنواع المواضيع المستقلة. سندقق في ما يلي صياغة العبارة القائلة إن كل واحد من أنواع المواضيع هذه «مستقلٌ» بالقول إنها تنتمي إلى: «مجالات مواضيع» مختلفة (الفقرة 29). علينا أن نتحقق لاحقاً، أي بعد أن نقدم تقريراً عن نظرية البناء، مما إذا كان النسق المفهومي المبني والمؤسس على

هذه النظرية، أعني «النسق البنائي» (الباب الرابع)، يمنح مكاناً لكل واحد من أنواع المواضيع التي ذكرنا تواً.

سنبيِّن لاحقاً (الفقرة 41) أن الجزم بكثرة أنواع المواضيع المستقلة لا تناقض أطروحة وحدة مجال الموضوع إلا بشكل ظاهري.

أمثلة: المواضيع المنطقية: النفي، والشرط، والبرهان غير المباشر، مواضيع منطقية بالمعنى الضيق، أي، التي تستبعد المواضيع الرياضية المرتبطة بها ارتباطاً شديداً، والتي يمكن أن تبنى، طبقاً لتقسيم العلوم المعتاد، غير أن رسم الحدود الفاصلة يكون بشكل اعتباطي في هذه الحالة. (سيتم لاحقاً إدماج المواضيع المنطقية في «النسق البنائي» للمفاهيم [سيتم «بناؤها»] الفقرة 107).

المواضيع الرياضية: العدد 3، وفئة الأعداد الجبرية، والمثلث المتساوي الأضلاع. يفهم هنا المثلث ليس بالمعنى المكاني العيني، بل الرياضي المجرد (بناء المواضيع الرياضية: الفقرة 107).

نوع موضوع **الأشكال المكانية**: الكرة، والمثلث المتساوي الأضلاع. لا تفهم هذه التعابير باعتبارها هندسة مجردة غير مكانية، بل بمعناها المعتاد والمكاني (انظر المواضيع الرياضية). يجب أن نميز بدقة المواضيع الفيزيائية من الأشكال المكانية طالما أن هذه الأخيرة تعوزها تحديدات الزمان والمكان واللون والوزن... إلخ. (بناء الأشكال المكانية: الفقرة 125).

نوع موضوع **الألوان**: تتميز الألوان: الرمادي والأحمر والأخضر، عن المواضيع الفيزيائية من حيث إنها لا تملك أي تحديد زمني أو مكاني (تفهم بالمعنى الظاهري الخالص)؛ بعبارة أدق، ليست محددة بالنظر إلى اللون والوزن أو كيفيات حسية أخرى. يكمن التمييز بين الألوان والمواضيع النفسية في الفرق بين مضامين التمثل والتمثل نفسه. (بناء الألوان: الفقرة 118؛ بناؤها كمواضيع مابين ذاتية يجب علينا أن نطبق عليها إجراءات الفقرة 149. والشيء نفسه يسري على البناءات الواردة أدناه).

نوع موضوع **الأصوات**: دو، مي، والتناغم دو ـ مي ـ صول، يجب أن نبني أيضاً أنواع مواضيع الروائح والأذواق كأنواع مواضيع مستقلة تماماً مثل الألوان والأصوات (بناء الكيفيات الحسية: الفقرات 131، 133).

المواضيع البيولوجية: البلوط والحصان (باعتبارهما أنواعاً وليس أفراداً) مثل هذا الموضوع البيولوجي ليس جمعاً من المواضيع الفيزيائية، بل مركباً منها؛ أي فئة؛ في ما يخص الفرق بين المركب والجمع، انظر الفقرة 36، خاصة بين الفئة والجمع، الفقرة 37 (بناء المواضيع البيولوجية: الفقرة 137).

المواضيع الأخلاقية: الواجب، والطاعة، والقيمة الأخلاقية (لفعل ما). في ما يخص الفرق بينها وبين المواضيع البسيكولوجية، انظر ما قيل عن الألوان (البناء: الفقرة 152).

من السهل تبيُّن أن قائمة أنواع المواضيع هذه قابلة

للاستئناف، غير أنها تفي بالغرض. إنها تعرب عن وجود كثرة من أنواع المواضيع، ويمكن أن تصلح لاختبار مطابقة نسق المواضيع الذي هو في حالتنا هذه النسق البنائي.

تلخيـــص الباب الثاني

الباب الثاني: نقاشات تمهيدية (10-25)

الفصل الأول: صيغة العبارات العلمية:

يشير **وصف الخاصية** لمجال ما إلى خصائص المواضيع الفردية لذلك المجال؛ ويشير **وصف العلاقة** إلى العلاقات بين المواضيع فقط. وتعتبر نظرية البناء هذه الأخيرة أكثر أساسية (10). تكون علاقتان «متشاكلتين» أو «لهما البنية نفسها» إذا اتفقتا في خصائصهما الصورية، أو بعبارة أدق، إذا وجد تقابل بالواحد بالواحد بينهما (للمساعدة على رؤية ذلك: تكون علاقتان متشاكلتين إذا كان لهما رسم الأسهم نفسها). ويسمى المشترك بين العلاقات المتشاكلة (بالاصطلاح المنطقي فئة هذه العلاقات) **بنيتهما** (11). ويسمى وصف العلاقة **وصف البنية**، إذا لم تكن العلاقات الواردة هي نفسها مذكورة، بل تُعيِّن بنيتها فقط. يقدم وصف البنية إما بواسطة رسم سهمي (غير مسمى) أو من خلال قائمة أزواج عددية. يشكل الوصف البنيوي أعلى درجة من صورنة تمثيل المجال. الأطروحة: إن تمثيل العالم في العلم هو أساساً وصف بنيوي (12). يفهم من **الوصف المحدد** لموضوع تعريف متواطئ لذلك الموضوع، أي خاصية تسمح بتحديد متواطئ للموضوع في مجال الموضوع المعني (13). الأطروحة: يمكن أن نميز كل موضوع علمي بشكل أحادي ضمن

مجال موضوعه من خلال بنية العبارات فقط (14، 15). وعليه، يمكن تحويل كل عبارات العلم، من حيث المبدأ، إلى عبارات البنية: بيد أن هذا التحويل ضروري أيضاً من حيث يجب على العلم أن يتقدم من الذاتي إلى الموضوعي: كل علم أصيل علم بنيوي[5].

الفصل الثاني: نظرة حول أنواع المواضيع وعلاقاتها (17-25)

للحصول على تقسيم أولي عام، ميَّزنا بين المواضيع **الفيزيائية والنفسية والثقافية.** تُفهم هنا التعابير «الفيزيائية» و«البسيكولوجية» بمعناها المعتاد؛ ونفهم من المواضيع «الثقافية» مواضيع العلوم الثقافية (أو Geisteswissenschaften): الأحداث الثقافية أو الاجتماعية، والحالات والكائنات (18، 23). إن العلاقة النفسية الفيزيائية هي العلاقة بين العملية النفسية والعملية الموازية لها في الجهاز العصبي. وعلاقة التعبير هي العلاقة بين الحركة، وتعبير الوجه، أو تلفظ صوتي لشخص ما، وبين العملية البسيكولوجية التي يمكن التعرف إليها في هذا التلفظ. **وعلاقة التعيين** هي العلاقة بين علامة فيزيائية (رمز مكتوب، وصوت، وعلامة مميزة... إلخ) وما هو مُعيَّن (19). تستدعي كل علاقة **مسألة الترابط** (ما هي المواضيع التي تكون بينها هذه العلاقة؟) **ومسألة الماهية** (ما هي طبيعة العلاقة؟ ما الذي يربط المواضيع في علاقة؟ (20). تمثل معالجة مسائل ترابط العلاقات الثلاث المذكورة جزءاً من مهمة العلم (أعني علم النفس والفيزيولوجيا؛ وعلم النفس وعلم دراسة السمات؛ وعدة فروع من السيميولوجيا، على التوالي. من ناحية أخرى، لا يمكن حل مسائل ماهية تلك العلاقات بالتحقق من الوقائع، بل بتأويلها؛ وهذا ليس من مهمة العلم. لقد سبقت الإشارة إلى أن تلك الحلول

---

(5) Strukturwissenschaft.

المتناقضة العديدة المعروضة لا يمكن أن تحسم في ما بينها أي تجربة (يمكن تصورها). وبذلك يجب أن تنقل مسائل الماهية من العلم إلى الميتافيزيقيا. وهذا واضح خاصة بالنسبة إلى المسألة النفسية الفيزيائية (21، 22).

تسمى الأحداث النفسية التي يظهر فيها الموضوع الثقافي (الحدث الثقافي) **تمظهرات** هذا الأخير؛ وتسمى المواضيع الفيزيائية التي ينعكس فيها الموضوع الثقافي **شهاداته**. يتم البحث في مسألة ترابط هاتين العلاقتين في العلوم الثقافية، في الوقت الذي نُرجع مرة أخرى مسألة الماهية إلى الميتافيزيقا (24). إن أنواع المواضيع الثلاثة المذكورة ليست سوى نماذج مهمة؛ في حين يوجد عدد كبير آخر من أنواع المواضيع المستقلة (25).

الباب الثالث

المسائل الصورية للنسق البنائي

الفصل الأول

صيغ مستويات البناء

26. المسائل الأربع الكبرى لنظرية البناء

تكمن غاية نظرية البناء في صياغة نسق بنائي أي نسق من المواضيع (المفاهيم) منظم تراتبياً. النظام الهرمي هو نتيجة كون مواضيع كل مستوى قد «بُنيَت» من مواضيع المستويات الأدنى بمعنى سندققه لاحقاً. تضع صياغة مثل هذا النسق المسائل الأساسية الأربع الآتية: **أولاً**، يجب اختيار أساس، أي مستوى أدنى تتأسس عليه باقي المستويات. **ثانياً**، يجب أن نحدد الصيغ التي ننتقل عبرها مرحلياً من مستوى إلى آخر. **ثالثاً**، يجب أن نبحث كيفية بناء مواضيع أنواع مختلفة من خلال تطبيقات متكررة للصيغ المتراتبة. تتعلق **المسألة الرابعة** بالصيغة النهائية للنسق باعتبارها ناتجة من التنظيم المترتب لأنواع المواضيع. نصطلح على هذه المسائل الأربع بـ **مسائل الأساس**، **وصيغ المستويات**، **وصيغة المواضيع وصيغ النسق**، يوجد بينها ارتباط وثيق. تتوقف حلولها على بعضها بعضاً طالما أن بناء المواضيع، وبالتالي صيغة النسق تتوقف على اختيار الأساس، في حين يجب أن يسمح اختيار الأساس ببناء كل أنواع المواضيع انطلاقاً منه. من ناحية أخرى، تتوقف مسألة صيغ

المستويات بنسبة أقل على النجاعة المشروطة في النسق ككل، كما أنها أقل تعقيداً. فإذا كان أساس النسق يتكون من الكائنات المافوق منطقية التي يجب أن تختار من بين عدد لا محدود من الإمكانات، وجب اختيار صيغ المستويات من ضمن عدد قليل من الصيغ المنطقية بغض النظر عن مضمون النسق. ستنتج هذه الصيغ من مفاهيم من بناء ومركب منطقي. الحقيقة أنه ليس بدهياً أن يستطيع المرء الاكتفاء، كما نقر هنا، بصيغ المستويات البسيطة والقليلة العدد (أعني، اثنين). ستلزم هذه النتيجة من اعتبارات لاحقة تهم التعريف كصيغة للبناء (الفقرات 38-40). وسنجد تأكيداً لهذه الرؤية فقط في الصياغة الفعلية للنسق البنائي نفسه (الباب الرابع).

ستتم معالجة مسائل الأساس، وصيغ الموضوع وصيغة النسق في الفصول الآتية (الثاني والرابع) من هذا الباب، حيث يجب أن نأخذ في الحسبان الوقائع التجريبية، أعني، خصائص وعلاقات المواضيع التي نبحثها في العلوم الخاصة. وسنهتم على التوالي بالصيغ الرمزية واللسانية التي ستستعمل لتمثيل النسق البنائي (الفصل الخامس). هنا (في الفصل الأول) سيتم حل المسألة الصورية المنطقية لصيغ المستويات.

27. المواضيع الزائفة

يمكن أن نقسم العلامات (اللسانية) إلى تلك التي لها دلالة مستقلة وتلك التي لا يكون لها دلالة إلا عندما ترتبط بعلامات أخرى. بتعبير أدق، تلك العلامات فقط (غالباً المركبة) التي تعين قضية، أي **عبارة** لها دلالة مستقلة. ومن بين العلامات التي ليست هي نفسها عبارات والتي ترد في العلم فقط كجزء من العبارات، نود تمييز ما يسمى بأسماء العلم، أي العلامات التي تعين موضوعاً فردياً عينياً محدداً (مثل «نابليون»، «القمر») من باقي أجزاء العبارة. بحسب

المنظور التقليدي تحوز أسماء العلم دلالة مستقلة نسبياً وبذلك تتميز من باقي العلامات. تسمى هذه العلامات الأخرى، بحسب فريجه، **الرموز الناقصة**[1].

> يجب التنبيه إلى أن هذا التمييز ليس دقيقاً منطقياً. وقد صغناه هنا متابعين تقليداً سائداً دون أن نحاول تقديم تعريف أدق لمفهوم «اسم العلم». قد يكون هناك اختلاف فقط في الدرجة، وقد يكون اختياراً لحد فاصل أمراً اعتباطياً؛ على الأقل كما تُظهر ذلك النقاشات اللاحقة حول المواضيع المفردة والعامة (الفقرة 158).

يجب أن يكون اسم العلم في العبارة، طبقاً لأسلوب الاستعمال الأصلي للعلامات، دائماً في موضع الفاعل. لكن ظهرت أفضلية قبول علامات المواضيع العامة وكذا الرموز الناقصة في موضع الفاعل. ولا يكون هذا الاستعمال غير الملائم مقبولاً إلا عندما يمكن تحويله إلى الاستعمال الحقيقي، أي إذا أمكن ترجمة العبارة إلى عبارة أو أكثر تشمل أسماء العلم فقط في مواضع الفاعل. سنفصل القول في هذا لاحقاً. وهكذا يكون استعمال الرموز الناقصة، في الاستعمال غير المناسب مقبولاً إذا كانت تُعيِّن موضوعاً بطريقة اسم الموضوع نفسها. ولكي يتحدث المرء عن «تعييناتها»، يدخل بوعي أو بغير وعي وَهْمَ وجود مثل هذه الأشياء. نود الاحتفاظ بهذا الوهم لأسباب مفيدة. وحتى نظل واعين تماماً بهذا الطابع الخيالي، لن نقول إن الرمز الناقص يعيِّن «موضوعاً»، بل إنه يعين **موضوعاً زائفاً**. (في نظرنا، حتى ما يسمى «المواضيع العامة»، مثل «كلب» أو «كلاب» هي أصلاً مواضيع زائفة).

---

(1) ungesättigte Zeichen.

أمثلة. إذا كان «فيدو» و«كارو» مثلاً من أسماء علم الكلاب، فإن العبارتين «فيدو كلب» و«كارو كلب» لهما مكون مشترك» «... كلب». وهذا رمز ناقص (دالة قضوية، انظر الفقرة 28). وبالمثل نجد كمكون مشترك لعبارات أخرى الرمز الناقص «... قط». وهكذا يتقاسم مع سابقيه المكون «... [هو]...»، في وقت تظل الباقيات «... كلب» و«... قط» رموزاً ناقصة من نوع مختلف. دعونا الآن نحاول أن نعبر عن واقعة أن كل الكلاب ثدييات مع الحفاظ على صيغة العبارة «... هو...» حيث اسم الموضع يحتل موضع الفاعل، سيكون علينا أن نصوغ عبارة معقدة من قبيل: أياً كانت قيمة صدق المتغير س، وكان «س كلب» لزم أن «س ثديي». بدلاً من ذلك، نصوغ عبارة جديدة عبر السماح لأنفسنا بإدخال رمز ناقص في موضع الفاعل كما لو كان اسم موضوع. فنقول، «كلب ثديي». لا يظهر في هذه العبارة أي اسم موضوع حقيقي، لذا نقول عن الرمز الناقص «كلب» الذي لا يعيِّن أي موضوع، إنه يعين **موضوعاً زائفاً** (لأنه يحتل موضعاً في العبارة كما لو كان يعين موضوعاً)

إذا أردنا أن نحصل على فهم دقيق للعلاقات المشار إليها، علينا أن نستبدل الرموز المنطقية بكل تلك الأجزاء من العبارات التي لا تعين الكائنات ما فوق منطقية، بل العلاقات المنطقية. فتصبح دلالة هذه الرموز المنطقية ظاهرة بالمقارنة مع العبارات المذكورة آنفاً («الصياغة المنطقية للهيكل المنطقي»، الفقرة 46). لدينا أولاً العبارات، «فيدو ∍ كلب»، و«كارو ∍ كلب»، ثم الرموز

الناقصة «. . ∍ كلب» و«. . . ∍ قط» (أو «س ∍ كلب»، «كارو ∍ قط») وهذه دوال قضوية. بالإضافة إلى ذلك، لدينا الرموز الناقصة «كلب» و«قط»، التي تعين فئات. يستعمل رمز الفئة في العبارة «الكلب ⊃ ثديي» مثل اسم الموضوع. (في ما يخص ⊃، انظر الفقرة 33). ونظراً إلى أن كل رموز الفئة قد أدخلت خصيصاً لهذا الغرض، فإنه يلزم عن ذلك أن كل الفئات هي مواضيع زائفة (الفقرة 33).

لا يمكن أن تعلل صيغة العبارة «الكلب ⊃ ثديي»، باعتبارها لا تتضمن رموز الموضوع، بل رموز الفئة فقط، إلا عبر إمكانية تحويلها إلى عبارة ترد فيها أسماء الأعلام فقط في موضع الفاعل، أعني في العبارة المذكورة أعلاه ذات المتغير س. سيبيِّن بحث إضافي أن الفئتين «كلب» و«ثديي» مركبات من أفراد جنس الحيوان (الفقرة 36).

كل «مواضيع» العلم تقريباً مواضيع زائفة. ستجد النزعة الاسمية المعاصرة هذا جد مقبول إذا اقتصر على المفاهيم العامة فقط (انظر الفقرة 5)، بيد أنه يسري على أغلب المواضيع المفردة للبحث العلمي، كما ستبيِّن ذلك نظرية البناء (انظر الفقرة 158 حول المواضيع العامة والمفردة).

إن صيغتي مستويات البناء اللتين سنستعمل في نسقنا، واللتين سنناقش في ما بعد، صيغتان للمواضيع الزائفة.

إحالات. يعود أصل نظرية الرموز الناقصة إلى فريجه [Funktion]، [Grundges]، 1، 5؛ وقدم راسل تعليقات إضافية I [Princ. Math.]، 69 وما بعدها، [Math. Phil.]

182 وما بعدها. إن موقفنا، كما أشرنا، أكثر جذرية، لكن لا يمكننا تقديم عرض مفصل للمسألة في الوقت الراهن.

يقترب الموقف الذي يعالج المواضيع العامة كمواضيع زائفة كثيراً من **النزعة الاسمية**. يجب أن نؤكد، مع ذلك، أن هذا الموقف يهم فقط مسألة **الدالة المنطقية** للرموز (الكلمات) التي تُعيِّن المواضيع العامة. إن السؤال عما إذا كان لهذه الأعيان واقع (بالمعنى الميتافيزيقي) لا نجيب عنه بالنفي، بل لا يوضع أصلاً (انظر الباب الخامس الفصل الثاني).

28. الدوال القضوية

إذا حذفنا من عبارة اسم موضوع أو أكثر (أولاً أسماء الأعلام ثم أسماء المواضيع الزائفة أيضاً)، فإننا سنقول عن الرمز الناقص إنه يُعيِّن دالة قضوية. وبإدخال الأسماء المحذوفة **كمكونات** في الفراغات (مواضع **المكونات**)، نحصل مجدداً على العبارة الأصلية. لكن للحصول على عبارة ما، سواء صادقة أو كاذبة، لا نحتاج فقط أن نستعمل بالضبط الأسماء المحذوفة، بل يمكن أن نأخذ غيرها طالما تؤدي المعنى بمعية الرمز الناقص. نسميها بالمكونات المقبولة في الدالة القضوية. وبدلاً من ترك مواضع المكون فارغة، نفضل تعليمها برمز **المتغير**.

إذا أدى إدخال موضوع إلى عبارة صادقة، نقول إن هذا الموضوع **يحقق** الدالة القضوية. كل المواضيع الأخرى، وإن كانت مكونات مقبولة، تنتج عبارة كاذبة. نسمي الدالة القضوية ذات موضع مكون واحد فقط **الخاصية** أو **مفهوم الخاصية**. كل المواضيع التي تحقق هذه الدالة «لها» الخاصية أو «تدخل تحت» مفهوم (الخاصية)

هذه. نسمي دالة قضوية ذات موضعي مكون أو أكثر (اثنانية أو نونية) **علاقة** أو **مفهوم العلاقة.** عندما تحقق الأزواج أو الثلاثيات. . . إلخ، هذه الدالة، نقول إن العلاقة «تسري عليهم» أو «توجد» بينهم أو أن المواضيع «توجد ضمن هذه العلاقة». وبذلك تمثل كل دالة قضوية مفهوماً، فتكون إما خاصية أو علاقة.

أمثلة: الدوال القضوية: أ -الخاصية. ينتج من حذف اسم الموضوع «برلين» من العبارة «برلين مدينة في ألمانيا»، دالة قضوية ذات موضع مكون واحد، أي، «. . . مدينة في ألمانيا» أو «س مدينة في ألمانيا». إنها تمثل خاصية وجود مدينة في ألمانيا، أو لنقل ببساطة، المفهوم «مدينة ألمانية». يحول هذا الرمز الناقص إلى عبارة صادقة بإنابة الاسم «هامبورغ»، ويحول إلى عبارة كاذبة بإنابة الاسم «باريس»، في الوقت الذي تنتج إنابة اللفظ «القمر» متوالية من الكلمات من دون معنى. وعليه نقول تدخل هامبورغ وليس باريس تحت المفهوم «مدينة ألمانية»؛ في حين أن موضوع القمر ليس داخلاً ولا غير داخل تحت هذا المفهوم، لأن القمر ليس مكوناً مقبولاً في الدالة على عكس برلين وباريس.

ب ـ **العلاقة.** تنتج من حذف اسمي الموضوع معاً «برلين» و«ألمانيا» من العبارة «برلين مدينة في ألمانيا»، دالة قضوية ذات موضعين للمكون، أي «. . . مدينة في. . .» أو «س مدينة في ع». تمثل علاقة اثنانية بين المدينة والبلد الذي تقع فيه. يحول هذا الرمز الناقص إلى عبارة صادقة بإنابة زوج الأسماء «ميونيخ، ألمانيا»، وإلى عبارة كاذبة بإنابة اللفظين «ميونيخ، إنجلترا»، وإلى متوالية

من الكلمات من دون معنى بإنابة الكلمات «القمر، ألمانيا». هكذا توافق ميونيخ ألمانيا دون إنجلترا، في العلاقة المشار إليها، في حين لا يقدر المرء أن يجزم إن كانت العلاقة تسري أم لا على الزوج «القمر، ألمانيا».

29. تجانس المجالات؛ ومجالات المواضيع

يكون موضوعان (ويشمل هذا دائماً المواضيع الزائفة) **متجانسين** إذا وجد موضع مكون في دالة قضوية يشكل بالنسبة إليه اسمي هذين الموضوعين مكونين مقبولين. وإذا كان الأمر هكذا فإنه يسري على أي موضع مكون لأي دالة قضوية سواء تلك التي يكون اسماها معاً مكونين مقبولين، أو لا يكونان كذلك البتة. هذه نتيجة النظرية المنطقية للأنماط التي نستطيع مناقشتها هنا بتفصيل. إذا لم يكن موضوعان متجانسين، فإننا نصطلح عليهما بغير المتجانسين.

أمثلة: في المثال (أ) من الفقرة السالفة، اتضح أن هامبورغ وباريس متجانستان؛ في حين أن القمر غير متجانس مع هامبورغ وباريس معاً. في المثال الثاني (ب)، ظهر أن حدي برلين وميونيخ متجانسان، وكذا الشأن بالنسبة إلى ألمانيا وإنجلترا. لا يشكل «القمر، ألمانيا» مكونين مقبولين. لكن لا يلزم عن هذا أن كليهما ليس مكوناً مقبولاً في الموضع المعني، بل على الأقل واحد منهما ليس كذلك. وطالما أن ألمانيا مكون مقبول في موضعه، لزم أن القمر هو المكون غير المقبول. ومن ثم فإن القمر غير مجانس لبرلين وميونيخ معاً.

نقصد **بمجال** الموضوع فئة كل المواضيع التي تتجانس مع الموضوع المعطى. (وحيث إن التجانس متعدٍ فإن مجالات الموضوع

متنافية في ما بينها.) إذا كان كل موضوع من نوع الموضوع متجانساً مع كل موضوع من نوع موضوع آخر، سمَّينا نوعي الموضوع نفسيهما متجانسين. وفي المقابل، يمكننا الحديث عن أنواع موضوع «غير متجانسين». أما في ما يخص أنواع المواضيع **الحقيقية**، وهذه هي الحالات الوحيدة الممكنة؛ أي أننا نسمي نوع موضوع **حقيقياً** إذا كانت كل مواضيعه متجانسة مع نوع آخر، بمعنى إذا كان النوع فئة جزئية من مجال الموضوع. وتسمى باقي الأنواع **غير الحقيقية**. وحدها الأنواع الحقيقية مفاهيم لا تقبل الاعتراض منطقياً؛ ووحدها تحتاز الفئات كماصدقات (انظر الفقرة 32 وما بعدها). غير أن الأنواع غير الحقيقية تؤدي دوراً مهماً في السير العملي للعلم. وعليه فإن أنواع المواضيع الكبرى، أعني الفيزيائية والنفسية والثقافية هي أنواع غير حقيقية كما سنرى ذلك.

30. «الخلط بين المجالات» كمصدر للخطأ

إذا كانت العبارات المتعلقة بموضوعنا مصاغة باللغة الطبيعية، وأردنا أن نختبر إن كان هذان الموضوعان متجانسين، فإن علينا أن نتحقق كلياً إن كانت متوالية من الكلمات تشكل عبارة دالة أم لا. عادة ما يصبح هذا الرائز جد معقد بسبب نوع خاص من الالتباس اللغوي. غالباً ما لا يدرك هذا الالتباس مما يخلق صعوبات فلسفية جمة؛ كما أنه أخَّر، خاصة وبشكل ملحوظ، تقدم المجال الذي نحن في صدده الآن، أعني صياغة النسق المفهومي، وتعقد هذه المهمة حتى الآن. لسنا معنيين هنا لا بالالتباس الصريح كما يرد في كلمات من مثل «عين»، «spring». . . إلخ، ولا بالالتباسات الأكثر دقة التي ترد في عدة تعابير من الحياة اليومية، والعلم والفلسفة، كما هو حال كلمات «التمثل»، و«القيمة»، و«الموضوعي»، و«الفكرة». . . إلخ. نحن واعون، في حياتنا اليومية، بالنوع الأول

من الالتباس، في الوقت الذي نهتم في الفلسفة بالنوع الثاني، وبالتالي يمكننا على الأقل أن نتجنب أغلب الأخطاء الواضحة. دعونا نفسر بالمثال النوع الثالث من الالتباس، وهو الذي يهمنا هنا. إن التعبير «شاكر» يبدو غير ملتبس عندما يؤخذ في معناه الأصلي (أعني، إذا جرد من الاستعمال بالمعنى المجازي؛ الذي ينتمي إلى النوع الثاني من الالتباس الذي عالجناه أعلاه، حيث تستعمل «شاكر» مثلاً بالنسبة إلى مهمة أو عمل). إننا لا نقول «شاكر» عن شخص فقط، بل أيضاً عن سمته، وعن نظرة، وعن رسالة، وعن أناس. والحال أن كل واحد من هذه المواضيع الأربعة ينتمي إلى مجال مختلف. ويلزم عن نظرية الأنماط أن خصائص المواضيع التي تنتمي إلى مجالات مختلفة هي نفسها تنتمي إلى مجالات مختلفة. وهكذا توجد خمسة مفاهيم، «شاكر»، تنتمي إلى مجالات مختلفة، سيؤدي الخلط بينها إلى تناقضات. غير أنه لا يوجد أي خطر، إذا تحدثنا بشكل عام، يتعلق بإمكان استنباط نتيجة فاسدة طالما أن هذه المواضيع من مجالات مختلفة فإنها تمنعنا من سوء الفهم الذي نتج من المفاهيم الخمسة. عموماً إن استعمال كلمة واحدة فقط لهذه المواضيع المختلفة أمر محمود، وبالتالي مفيد ومُعلَّل. يجب التنبيه إلى هذا الالتباس فقط بغَرض وضع تمييزات دقيقة بين المفاهيم، وهي تمييزات مهمة بالنسبة إلى المسائل الإبستيمولوجية والميتافيزيقية. نسمي إغفال الفرق بين المفاهيم من مجالات مختلفة **الخلط بين المجالات**.

إحالات: لا يوجد أي اعتراف واضح في المنطق بنوع الالتباس المشار إليه. بيد أنه يحمل نوعاً من التشابه مع كثرة «افتراضات» الكلمة التي استعملها شولمان والمدرسيون للتمييز؛ انظر إردمان (Erdmann) [Bedeutung] 66 وما بعدها. إنه مرتبط جداً **بنظرية الأنماط**

التي طورها راسل لتجاوز المفارقات المنطقية والتي استعملها في نسقه المنطقي الرمزي [Types]، [Math. Princ.]، I، 39 وما بعدها، 168 وما بعدها، [Phil. Math.] 133 وما بعدها، انظر كارناب [Logistik] الفقرة 9. بيد أن راسل طبق هذه النظرية فقط على البنيات المنطقية ـ الصورية، وليس على نسق المفاهيم العينية (بعبارة أدق: على المتغيرات والثوابت المنطقية فقط، وليس على الثوابت غير المنطقية). إن مجالات موضوعنا هي «أنماط» راسل المنطبقة على المفاهيم غير المنطقية. وهكذا تعلِّل نظرية الأنماط قيامنا بالتمييز بين مجالات الموضوع المختلفة وزعمنا بوجود خمسة مفاهيم، «شاكر» في المثال السابق، ومع ذلك قد يبدو أن الأمثلة ليست مقنعة طالما أنها مقدمة باللغة الطبيعية. رغم أن نظرية الأنماط ليست مقبولة بشكل عام، إلا أن أيَّ واحد من معارضيها استطاع إنشاء نسق منطقي من دون استعمال نظرية الأنماط غير قادر على تجنب التناقضات (المسماة بالمفارقات) التي يعاني منها المنطق القديم.

يتضح من التمحيص في المواضيع الخمسة، التي نُقِر الشكر في صددها والتي يمكن للمرء أن يدعي خطأ بأنها متجانسة على أساس معيار الفقرة 29، أن الالتباس المذكور يمكن أن يصبح مصدراً للخطأ عند البحث عن التجانس. وهو ما يبيِّنه المثال الموالي بوضوح أكثر.

31. تطبيق

مثال: دعونا نبحث بداية عن المواضيع المتجانسة مع حجر (محدد، خاص). هب أن لدينا العبارات التالية

المتعلقة بهذا الحجر «الحجر أحمر»، و«وزن الحجر 5 كلغ»، و«يوجد الحجر في سويسرا»، و«الحجر صلب». وهي عبارات دالة من دون شك؛ ولا يهم إن كانت صادقة أم كاذبة. والآن علينا أن نستبدل في هذه العبارات أسماء المواضيع التي نود اختبارها، ونتحقق مما إذا كانت لاتزال تحتاز معنى أم لا، دون أن نشغل بالنا بأمر أن هذه العبارات ستصبح صادقة أم كاذبة. إذا رغبنا في تطبيق الاختبار على حجر آخر أو دجاجة، سنحصل على عبارات دالة. وعليه فإن هذه المواضيع متجانسة مع الحجر الأول (لو كان علينا أن نستمر في بحثنا لتوصلنا إلى أنها كلها تنتمي إلى مجال الأجسام الفيزيائية). في حين، لا تشمل القائمة التالية من المواضيع والتي تبدأ بالحجر أي موضوع آخر متجانس مع الحجر، لأننا لا نحصل في كل حالة على عبارات دالة عندما نستبدل الاسم المناسب باسم الحجر.

قائمة مواضيع تمثيلية: (مواضيع فيزيائية[2]: حجر بعينه، الألمنيوم؛ (مواضيع بسيكولوجية): تخوف (معين، خاص)، حيوية السيد فلان؛ (مواضيع ثقافية): دستور الإمبراطورية، النزعة التعبيرية؛ (المواضيع البيولوجية): العرق المنغولي، وراثة الصفات المكتسبة؛ (المواضيع الرياضية والمنطقية): مبرهنة فيثاغورس، العدد 3؛ (الظواهر المحسوسة[3]: اللون الأخضر، نغم معين؛

(2) physisch.

(3) Sinnesphänomenologisch.

(مواضيع الفيزياء[4]: الطاقة الكهربائية الأولية، درجة حرارة ذوبان الجليد؛ (المواضيع الأخلاقية): الأوامر الواجبة؛ (الموضوع الزمني) اليوم الحالي.

ستبيِّن الحالات الآتية كيف يجعل الالتباس المذكور أعلاه (خلط المجالات) اختبار التجانس أكثر صعوبة ويزيد من إمكانية الخطأ: تبدو كلٌّ من العبارتين «الحجر صلب» و«الحجر أحمر» دالة بالنسبة إلى الألمنيوم كذلك، أي إن العبارة الأولى صادقة والثانية كاذبة. يبيِّن إدراك كون العبارتين الأخيرتين حول الحجر وحده («وزنه 5 كلغ»، «يوجد بسويسرا») من دون معنى بالنسبة إلى الألمنيوم أن الموضوعين ينتميان إلى مجالين مختلفين. وهذا يقود إلى بحث أكثر تفصيلاً للمسألة، كما يقود إلى الاعتراف بالوصفين «أحمر» و«صلب» بالنسبة إلى مادة ما.

يوضح المثال أنه من الضروري عادة وضع عدة عبارات عند اختبار التجانس. وإلا فإن المرء قد يُضلِّله كون الكلمات غير حقيقية في أغلب الأحيان كلما تعلق الأمر بالمجالات.

سيبيِّن التحقيق المفصل أكثر في قائمة المواضيع السالفة أن المواضيع المذكورة تنتمي إلى مجالات مختلفة. يمكن للمرء أن يبيِّن هذا بالنسبة إلى الموضوع الأول، الحجر، بواسطة العبارات الأربع المذكورة سابقاً. رأينا من قبل أن بعض هذه العبارات تشير ظاهرياً إلى التجانس مع مواضيع أخرى من القائمة. ومع ذلك إذا أُخذا معاً فإنهما يبيِّنان أن الحجر لا ينتمي إلى مجال أي من المواضيع المذكورة على التوالي نفسه. لا يوجد أي اسم موضوع آخر في

(4) physikalische Gegenstände.

القائمة يمكن أن ينتج عبارات دالة، ولو ظاهرياً، في الحالات الأربع كلها. يمكن تطبيق اختبار مماثل على أي موضوع آخر من القائمة.

إن انتماء المواضيع الموجودة في القائمة إلى مجالات مواضيع مختلفة يعني أن كل واحد منها يمثل مجال موضوع مختلف. يمكننا الآن توسيع القائمة بسهولة بحيث تكون المواضيع المضافة من مجالات مختلفة؛ وهكذا يتبيَّن أن عدد مجالات الموضوع المختلفة كبير. حالياً لا سبيل للقول إن كان هذا العدد نهائياً. بعبارة أخرى، ليس عدد أنواع المواضيع المتناسقة في ما بينها فقط (كما هو حال الأنواع في تصنيف ما) كبير جداً، بل عدد أنواع المواضيع منفصلة و**المتباينة** كلها. (إنها منفصلة كلياً ومتباينة من حيث إن لكل واحدة منها سمتها الخاصة، ومجال موضوعها الخاص).

يمثل العديد من أنواع المواضيع، الواردة في قائمة المواضيع المعطاة أعلاه، بأكثر من موضوع. وحيث إن هذه المواضيع ليست متجانسة، فإن أنواع المواضيع غير حقيقية. وهذا يسري تقريباً من دون استثناء على أنواع المواضيع التقليدية التي توجد في العلوم التي تكون كلها تقريباً غير حقيقية، وبذلك فهي ليست مفاهيم مقبولة منطقياً (مثل الفيزيائية والبسيكولوجية. . . إلخ).

32. توسيع الدالة القضوية

إذا وجدت بين دالتين قضويتين علاقة بحيث إن كل موضوع (أو زوج، ثلاثة. . . إلخ) يحقق الأول يحقق الثاني، فإننا نقول إنّ الأولى **تستلزم كلياً** الثانية. وإذا وجدت بين دالتين قضويتين علاقة تلازم كلي، فإننا نصطلح عليهما بالمتكافئتين كلياً أو **أن لهما الماصدق نفسه**. وبذلك فإن الدوال القضوية المتساوية ماصدقياً تتحقق بالمكونات نفسها. فإذا أسندنا الرمز نفسه للدوال القضوية المتكافئة، وإذا اقتصرنا على استعمال هذه الرموز الجديدة فقط، فإننا سنتجاهل

كل نقط الاختلاف بين الدوال القضوية ولن ندرك سوى تلك العوامل التي تتفق فيها. سنسمي مثل هذا الإجراء **بالإجراء الماصدقي**؛ تسمى الرموز المشتركة بين كل الدوال القضوية المتكافئة **رموز الماصدق.** وهي من دون دلالة مستقلة، ولا يمكن أن تستعمل إلا إذا أشرنا إلى كل صيغ العبارة التي يجب أن تستعمل فيها بحيث يمكن للعبارات أن تُحوَّل إلى عبارات لا ترد فيها رموز الماصدق؛ وبالتالي عند إعادة الترجمة نستبدل الدالة القضوية المناسبة بهذه الرموز (بعبارة أدق، نضع بدل كل رمز ماصدقي أيّاً كان من الدوال القضوية المتكافئة التي أسندت إليها). ليس لرموز الماصدق أي دلالة مستقلة، أي أنها رموز ناقصة، (بل في درجة أعلى من الدوال القضوية). ورغم ذلك فإننا نتحدث عنها، انسجاماً مع الاستعمال المتداول، كما لو كان هناك مواضيع تعينها، نسميها **بالماصدقات.** وبذلك فإن الماصدقات هي مواضيع زائفة أيضاً. نقول مثلاً عن دالتين قضويتين متكافئتين أنّ لهما الماصدق نفسه (من هنا كلمة «متساويتان ماصدقياً [متكافئتان]») لأنه أسند إليها رمز الماصدق نفسه. إضافة إلى ذلك، إذا وجدت دالتان قضويتان مرتبطتان بحيث إن كل موضوع (زوج، ثلاثة. . . إلخ) يحقق الأول يحقق الثاني، فإنه من الواضح أن علاقة اللزوم الكلي تكون مستوفاة إذا كانت كل واحدة من هاتين الدالتين القضويتين تستبدل بدالة مكافئة أخرى. ولهذا السبب يمكن أن نعبر عن هذه العلاقة بمساعدة رموز الماصدق؛ يعرف الرمز $\subset$ باعتباره يشير إلى اللزوم الكلي بين الدالتين القضويتين المتطابقتين.

وإذا كنا نتحدث الآن كما لو كانت هناك مواضيع تعينها رموز الماصدق، فيمكن أن نقول إنّ العبارة «ب $\subset$ جـ» تعني «(الماصدق) ب متضمن في (الماصدق) جـ.» ونسمي العلاقة بين الماصدقين **التضمن** أو **التداخل.**

نصوغ رمزاً لماصدق دالة قضوية ما من طريق وضع الدالة القضوية بين قوسين وبكتابة المتغيرات المناسبة المشددة قبلها: سّ عّ (... سـ... عـ...). سنقدم أمثلة على نوعي الماصدق، أعني الفئات وعلاقة الماصدقات، خلال المناقشة القادمة.

33. الفئات

يسمى ماصدق دالة قضوية ذات موضع مكون واحد فقط، أي ماصدق الصفة، الفئة. ومن ثم فإن الصفات المتكافئة لها **الفئة** نفسها. يسمى الموضوع م الذي يحقق دالة قضوية ما **عنصراً** من الفئة المقابلة، ولنسمها **ف**. (رمزيا م ∋ ف)؛ م «تنتمي لـ» الفئة ف (وليس «متضمنة في»!). إذا كانت الفئة **ف** متضمنة في الفئة **ن** (بمعنى التداخل المحدد أعلاه)، قلنا إن **ف فئة جزئية** من **ن** (رمزياً: ف ⊂ ن).

> دعوني أناقش باختصار بعض أهم مفاهيم نظرية الفئات. إن فئة المواضيع التي لا تنتمي إلى فئة معينة ف تسمى «نفي» أو «متمم» ف (رمزياً، ـ ف). لا تشمل ـ ف بالطبع كل المواضيع المتبقية، بل فقط المقبولة التي لا تحقق المكونات. وتنتمي إلى «تقاطع» فئتين (ف ∩ ن) كل تلك المواضيع التي هي عناصر في كل من **ف** و**ن**. وتنتمي إلى «اتحاد» فئتين (ف ∪ ن) كل تلك المواضيع التي هي عناصر من أحدهما على الأقل. ويشكل اتحاد الفئة مع متممه مجال موضوع عناصر هذه الفئة، لأنه يشمل كل وفقط كل المكونات المقبولة للدالة القضوية المقابلة.

وحيث إن الفئات ماصدقات فإنها مواضيع زائفة. وعليه فإن رموز الفئة ليس لها دلالة مستقلة؛ إنها مجرد معينات لوضع عبارات

حول المواضيع التي تحقق دالة قضوية من دون أن تعددها واحدة واحدة. وهكذا يمثل رمز الفئة، إذا جاز القول، ما هو مشترك بين هذه المواضيع، أي عناصر تلك الفئة.

مثال: هب مثلاً أن الدالة القضوية «سـ إنسان» تتحقق بالمواضيع نفسها مثل الدالة القضوية «سـ حيوان عاقل» و«سـ ذو رجلين ومن دون ريش». هكذا تكون هذه الدوال القضوية الثلاث متكافئة، لذا نسند إليها رمز الماصدق نفسه، من قبيل **نف** (وهو ما نعرفه: **نف**=$_{عر}$ سـّ (سـ إنسان)، (انظر الفقرة 32). وحيث إن هذه الدالة لها موضع مكون واحد فقط فإن **نف** هو رمز فئة، بل إن **نف** رمز ناقص لا يعني أي شيء في ذاته، لكن العبارات التي يرد فيها لها دلالة، طالما كانت طريقة حذفه منها أمراً واضحاً. مثلاً يمكن أن نحول العبارة «د ∍ نف» إلى العبارة «د إنسان» أو «د ذو رجلين ومن دون ريش». إلا أن نف ذاتها لا تعين أي شيء، يتحدث المرء عن أعيان نف» كما لو كانت موضوعاً نسميه بحذر موضوعاً زائفاً. إنه «فئة كل الناس»، أي ماصدق الدالة القضوية «سـ إنسان».

يجب أن نؤكد على أمر أن الفئات مواضيع زائفة بالنظر إلى عناصرها، وأنها تنتمي إلى مجالات مختلفة. إن هذا مهم جداً لأن الفئة عادة ما تخلط بالكل (whole) الذي يتكون من عناصر تلك الفئة. إن هذه الكليات ليست رغم ذلك مواضيع زائفة بالنسبة إلى أجزائها، بل متكافئة معها. سنناقش الفرق بين الفئات والكليات وكون العناصر تنتمي إلى مجالات مختلفة عن فئاتها بشكل مفصل أكثر في ما سيأتي (الفقرة 37).

الإحالات: يوجد مصدر نظرية الدوال القضوية وماصدقاتها في فريجه [Funktion] [Grundges.]. (يسميها فريجه Wertverläufe [مسار القيم]) وقد استعملها وايتهيد وراسل في نسقهما المنطقي ([Math. Princ.]، انظر كذلك [Phil. Math.]، 157 وما بعدها)، يقدم كايسر (Keyser) عرضاً جيداً كذلك في [Phil. Math.] 49 وما بعدها؛ ويوسع كايسر مفهوم الدالة القضوية بطريقة جيدة في شكل «الدالة المذهبية» («Theoriefunktion»)، 58 وما بعدها). انظر كارناب [Logistik] الفقرة 8.

أبان فريجه أن رموز الماصدق، وبالتالي رموز الفئة، **رموز ناقصة** (انظر الاقتباسات في الفقرة 27). لا يهم المنطق، بحسب راسل، إن كانت رموز الفئة تعين مواضيع حقيقية أم لا، طالما أن الفئات لا تعرَّف في ذاتها، كما يرى ذلك فريجه، بل فقط في علاقة مع العبارات التامة («نظرية الفئة الفارغة»). لقد عبر راسل حديثاً عن ذلك بطريقة أكثر جزماً فسمى الفئات بالخيالات المنطقية أو الخيالات الرمزية [W. External] 206 وما بعدها، [Phil. Math.] 182 وما بعدها. وهذا يوافق تصورنا للفئات كمواضيع زائفة. أضف إلى ذلك أن الفئات، بحسب راسل، متميزة تماماً من عناصرها من حيث إنّه لا عبارة يمكن أن تكون دالة بالنسبة إلى فئة (أي إما صادقة أو كاذبة)، إذا كانت دالة بالنسبة إلى أحد عناصرها (نظرية الأنماط). وهذا يوافق تصورنا حول غياب تجانس المجالات بين الفئة وعناصرها (الفقرة 37).

34. العلاقة الماصدقية

نسمي ماصدق الدالة القضوية ذات المواضع العديدة المكون، أي الدالة القضوية للعلاقة[5] **العلاقة** الماصدقية[6]. وهكذا يوجد تماثل صوري بين العلاقة الماصدقية و**الفئات** باعتبارها ماصدقات الدوال القضوية ذات موضع مكون واحد، أي الصفات. وعليه سنوجز القول أكثر لأن بعض النقط ستكون بفضل التماثل واضحة ولا تحتاج أي تفسير إضافي. إن العلاقات الماصدقية مثل الفئات **مواضيع زائفة**.

تطابق العلاقات المتكافئة العلاقة الماصدقية نفسها. فزوج المواضيع سـ، عـ (الشيء نفسه يسري على الثلاثي والرباعي... إلخ) الذي يحقق دالة قضوية وبالتالي تسمى كل الدوال القضوية المتكافئة معها **زوجاً** (أو ثلاثياً... إلخ) **مرتباً** من العلاقة الماصدقية التي تطابق الدالة القضوية (سـ **عا** عـ، حيث ترمز **عا** للعلاقة الماصدقية). وحيث إنه لا يقبل بشكل عام استبدال مواضع مكون الدالة القضوية، وجب التمييز بين العناصر المختلفة للزوج (أو الثلاثي... إلخ) المرتب. نسمي عنصري الزوج المرتب (أي، في حالة العلاقة الماصدقية الاثنانية) المقدم والتالي. تستطيع العلاقة الماصدقية خلق ترتيب، وهي القدرة الناجمة عن التفريق بين مواضع مكوناتها المختلفة. ومن هنا أهمية نظرية العلاقات في وصف النظام في مجال موضوع معين.

إن العلاقات الماصدقية مواضيع زائفة. ومع ذلك فإن اللغة تعالجها، تسهيلاً للتمثل، كما لو كانت شيئاً ثالثاً معلقاً بين عنصري العلاقة. من خلال هذا التشييء يصبح التعبير اللساني أكثر حدساً،

---

(5) Beziehung.

(6) Relation.

وهو ليس دائماً خطيراً طالما أننا نكون في الأغلب واعين به كأسلوب مجازي وغير حقيقي في التعبير. وسعياً وراء البساطة سنتبع الاستعمال المتداول الذي يستعمل رموز العلاقة الماصدقية كما لو كانت أسماء المواضيع، لكننا نسميها المواضيع الزائفة للتأكيد على الأسلوب المجازي للتعبير.

دعونا نُشِرْ باختصار إلى بعض أهم مفاهيم نظرية العلاقات الأولية. تسمى فئة المقدمين الممكنة العلاقة الماصدقية **عا** «مجال» **عا** (رمزياً: مجا'عا) وتسمى فئة التوالي الممكنة «المجال المعكوس» (مجا'عا). إذا كان المجال والمجال المعكوس متجانسين مع مجال آخر قلنا إن العلاقة الماصدقية **متجانسة**؛ في هذه الحالة يشكل اتحاد المجال ومعكوسه، **حقل** عا (قا'عا). تسمى العلاقة الماصدقية التي تسري على كل أزواج عا في الاتجاه المعاكس **معكوس عا** (عاّ). إذا ثبتت كل من سـ فا عـ وعـ **عا ف**، فإن هناك علاقة ماصدقية بين سـ وف، تسمى **الحاصل النسبي** لـ فا وعا (فا|عا). **قوى العلاقات**: عا^2 تعني عا|عا، عا^3 تعني عا^2|عا... إلخ. عا^ق تعني اتحاد القوى (علاقة القوة أو سلسلة)؛ عا^0 تعني الهوية في حقل عا.

لقد سبق شرح مفاهيم التناظر والانعكاسية والتعدي والترابط (الفقرة 11). تسمى العلاقة الماصدقية **للواحد بالكثير** إذا وجد مقدم واحد فقط بالنسبة إلى كل تالٍ؛ وتسمى علاقة **الكثير بالواحد** إذا وجد تالٍ واحد فقط بالنسبة إلى كل مقدم. وإذا تحقق الشرطان سميت علاقة **الواحد بالواحد**.

تكون العلاقة الماصدقية **تبادلية** بين علاقتين ماصدقيتين ك ول إذا أنشأت علاقة التقابل الواحد بالواحد بين عناصر ك وعناصر ل بحيث يقابل كل زوج من ك زوجاً من ل والعكس صحيح. إذا وجد مثل هذا التبادل بالنسبة إلى علاقتين ماصدقيتين ك ول، سميتا

متشاكلتين أو **لهما البنية نفسها.** يقابل هذا تعريفنا البياني لمماثلة البنية بمساعدة رسم الأسهم (الفقرة 11). نستطيع الآن أن نعطي تعريفاً دقيقاً للبنية أو لعدد العلاقة[7] الماصدقية ك: إنها فئة العلاقات الماصدقية المتشاكلة مع ك. (انظر التعريف المماثل للعدد العدي، الفقرة 40).

35. القابلية للاختزال والبناء

فسرنا سابقاً (الفقرة 2) مفهوم القابلية للاختزال بمساعدة المفهوم الملتبس «تحويل» العبارة. علينا أن نبيِّن الآن بدقة أكثر ما نعنيه بـ «التحويل». يمكن أن نستعمل لهذه الغاية مفهوم التساوي الماصدقي (أو التكافؤ الكلي) للدوال القضوية (الفقرة 32). نقول إن قضية أو دالة قضوية «تتعلق فقط بالمواضيع ب، ج، . . .»، إذا كان يظهر، ضمن تعبيرها المكتوب، «ب»، «ج» فقط كرموز فوق منطقية؛ كما يمكن أن ترد فيها الثوابت المنطقية (الفقرة 107) والمتغيرات العامة. إذا وجدت بالنسبة إلى كل دالة قضوية تتعلق بالمواضيع ب، ج، د فقط، (حيث يمكن أن تغيب ب، د. . .) دالة قضوية متساوية ماصدقيا تتعلق بـ: ج، د فقط، قلنا إنّ ب **تقبل الاختزال** إلى ج، د، . . . هكذا يمكن القول **بإيجاز أكثر وبدقة أقل: يكون موضوع «قابلاً للاختزال إلى آخرين، إذا أمكن ترجمة كل العبارات المتعلقة به إلى عبارات لا تتحدث سوى عن تلك المواضيع الأخرى»**.

إن أبسط وأهم حالة هي تلك التي لا يظهر فيها الموضوع، الذي يجب أن يختزل، وحده دون المواضيع الأخرى في الدالة القضوية المعنية.

---

(7) Relationszahl.

مثال: «س عدد أصم» تكافئ «س عدد طبيعي ينقسم على واحد وعلى نفسه فقط». وعليه يختزل الموضوع (المفهوم) العدد الأصم إلى المواضيع التالية: العدد الطبيعي، 1، القاسم.

يجب الآن أن نحدد على المنوال نفسه وبدقة أكثر مفهوم البناء (الفقرة 2) الذي شرحناه سابقاً. نقصد **ببناء** مفهوم من مفاهيم أخرى تعيين «تعريفه البنائي» على أساس هذه المفاهيم الأخرى. ونعني **بالتعريف البنائي** للمفهوم ب على أساس المفهومين ج ود، قاعدة الترجمة التي تبين لنا بشكل عام كيف يمكن ترجمة كل دالة قضوية، ترد ضمنها ب، إلى دالة قضوية متساوية ماصدقياً لا ترد فيها ب، بل فقط ج ود. وفي أبسط الحالات، تكون مثل هذه القاعدة للترجمة منهجاً لاستبدال ب كلما ظهرت بتعبير ترد فيه ج ود فقط (تعريف «صريح»).

إذا كان مفهوم ما قابلاً للاختزال إلى آخرين، فمن الضروري أن يكون ممكناً من حيث المبدأ بناؤه انطلاقاً منها. غير أن معرفتنا بقابلية مفهوم للاختزال بهذه الطريقة لا يعني معرفتنا بكيفية بنائه طالما أن صياغة القاعدة العامة لتحويل كل العبارات المتعلقة بهذا المفهوم هي مسألة منفصلة.

مثال: إن اختزالية الكسور إلى الأعداد الطبيعية سهلة الفهم، بل ويمكن تحويل عبارة ما حول الكسور بسهولة إلى عبارة حول الأعداد الطبيعية (انظر الفقرة 2). في حين أن بناء الكسر 2/7 مثلاً، أي تعيين قاعدة عامة تمكن من تحويل كل العبارات المتعلقة بـ 2/7 إلى عبارات حول 2 و7، أمر أكثر تعقيداً (انظر الفقرة 40). لقد حل

وايتهيد وراسل هذة المسألة بالنسبة إلى كل المفاهيم الرياضية [Princ.Math.]؛ وبذلك فقد أنتجا «نسقاً بنائياً» للمفاهيم الرياضية.

36. المركب والكل

نسمي الموضوع القابل للاختزال منطقياً إلى أغياره **مركباً منطقياً** أو اختصاراً **مركباً** من تلك المواضيع الأخرى، التي نسميها **عناصره**. والتي قلنا عنها في (الفقرتين 33 و34)، إن الفئات والعلاقات الماصدقية أمثلة على المركبات.

إذا كان موضوع ما في علاقة مع مواضيع أخرى بحيث تكون أجزاؤه بالنسبة إلى وسط ماصدقي، مثلاً الزمان والمكان، فإننا نسمي الموضوع الأول **الكل الماصدقي** أو اختصاراً، **كل** المواضيع الأخرى. **يتكون** الكل من أجزائه.

يجب أن لا نخلط الفرق بين المركب والكل والفرق بين «الكل الحقيقي» («الكل العضوي»، «الشكل») و«(مجرد) تجميع» (أو «المجموع»)؛ التمييز الثاني مهم بالنسبة إلى البسيكولوجيا والبيولوجيا، لكن ليس له الأهمية الجوهرية نفسها بالنسبة إلى النظرية البنائية مثل الأول، طالما أنه مجرد اختلاف بين نوعين من الكل. إضافة إلى ذلك، نتساءل عما إذا كان هذا التمييز الثاني في الواقع مجرد فرق في الدرجة، أي نتساءل إن كانت كل الخصائص التي تسند إلى الكليات الحقيقية لا تسند إلى كل الكليات بدرجة قد تزيد أو تنقص. كما يمكن أن لا توجد التجميعات الخالصة بتاتاً. وعلى أي حال، لا يمكن أن نتخذ قراراً نهائياً بهذا الشأن، مادمنا لا نتوفر حتى الآن على تعريف دقيق بشكل كافٍ للكل الحقيقي و**للشكل**.

إحالات: ميز دريش ([ordnungsl.] esp.4 [Ganze])

الكل (بمعنى الكل الحقيقي أو العضوي) عن **المجموع** بقوله إنّه يفقد خصائص جوهرية إذا نزع منه جزء ما. تعنى نظرية الغشطالت بالكائنات التي تتسم بكون «خصائص ووظائف الجزء تتوقف على وضعها ضمن الكل الذي تنتمي إليه» (كولَر (Köhler) [Gestaltprobl.] 514؛ انظر كذلك فيرتهايمار (Wertheimer) [Gestaltth]). إن الارتباط الوثيق بين التعريفين واضح؛ **والأمثلة** التي يسري عليها التعريفان هي: جهاز عضوي ككل لأعضائه، واللحن ككل لنغماته، والمنزل ككل لأحجاره. من ناحية أخرى يصعب إيجاد مثال على تجميع خالص؛ إذ حتى الحجرة كتجميع لجزيئاتها وكومة الأحجار كتجميع لأحجارها هي كليات حقيقية. نشك في ما إذا كان مثلاً مجموع كل الحديد في الأرض يمكن أن يسمى تجميعاً خالصاً.

لنكن على يقين أن مفهومي الكل والمركب ليسا متنافيين؛ غير أن النظرية البنائية تعنى بتلك المركبات التي لا تتكون من عناصرها، كما يتكون الكل من أجزائه. نسمي مثل هذه المركبات: **المركبات المستقلة**. وعليه فإننا نميز الكل عن المركب المستقل بكون العناصر في الأول أجزاء بالمعنى الماصدقي؛ في حين أنها ليست كذلك في الثاني.

ينتج من تعريف البناء والمركب أنه إذا تم بناء موضوع من مواضيع أخرى، فإنه يكون مركباً منها. **ومن ثم** فإن كل مواضيع النسق البنائي مركبات من المواضيع الأساسية للنسق.

إذا كنا معنيين بعبارة تتعلق بموضوع زائف، أي عبارة في صيغة قضية يرد فيها ناقص في موضع يفترض أن يوجد فيه، تبعاً لبنية

الجملة الأصلية، اسم موضوع فقط، وجب تحديد قاعدة استعمال هذا الرمز الناقص؛ كما يجب أن تكون ترجمة هذه القضية إلى أخرى ممكنة، حيث تحتل أسماء علم الموضوع الحقيقية فقط مواضع المكون (مثلاً الفاعل). يلزم عن هذا أن الموضوع الزائف الذي ينتمي إلى مجال موضوع معين يكون دائماً مركباً من مواضيع هذا المجال؛ أي أنه مركب مستقل وليس كُلاً لعناصره. وذلك لأن الكل موضوع من نوع موضوع عناصره نفسه. وحيث إن الفئات مواضيع زائفة بالنسبة إلى عناصرها، لزم أن تكون مركبات مستقلة عن هذه العناصر (انظر الفقرة 37)؛ وبالمثل فإن العلاقات الماصدقية مركبات مستقلة عن عناصرها.

37. لا تتكون الفئة من عناصرها

نقول إن الفئة والكل «متطابقان» عندما تكون أجزاء الكل عناصر الفئة. وحيث إن الكل يمكن أن يقسم بطرق عديدة، فإن هناك دائماً عدة فئات تطابق الكل الواحد. في حين، يوجد على الأكثر كل واحد يطابق كل فئة، وذلك لأن العناصر تحدد فقط من خلال الفئة، كما أن الموضوعين المكونين من الأجزاء نفسها متماثلان. والآن إذا تكونت الفئة من عناصرها (أي إذا كانت متماثلة مع الكل الذي تتطابق معه)، فإن كل الفئات العديدة التي تتطابق مع الكل نفسه ستكون متماثلة. لكنها، كما رأينا من قبل، مختلفة عن بعضها بعضاً. **وبذلك فإن الفئات لا يمكن أن تتكون من عناصرها كما يتكون الكل من أجزائه.** إن الفئات مواضيع زائفة نسبة إلى عناصرها؛ إنها مركبات من عناصرها، وحيث إنها لا تتكون من عناصرها، فإنها مركبات مستقلة عن عناصرها.

الأمر نفسه يسري على مفهوم **المجموعة** الرياضي الذي يطابق

مفهوم الفئة المنطقي. لا تتكون المجموعة كذلك من عناصرها. وهذا جدير بالاهتمام، طالما أن خاصية الكل أو التجميع (أو «المجموع») قد ارتبط بشكل مغلوط بمفهوم المجموعة منذ بدايته (أي منذ تعريف كانتور (Cantor)). لا يلزم عن هذا التصور عموماً أي شيء في نظرية المجموعات نفسها، لكن يبدو أنها مسؤولة عن الرفض المتكرر لصيغة تعريف مفهوم القوة (أو العدد العدي) باعتباره أحد المفاهيم المركزية في نظرية المجموعات الأكثر إفادة من الناحية المنهجية وغير القابل للمنع منطقياً (انظر الفقرة 41).

مثال. يمكن للمرء أن يتصور الأعضاء أو الخلايا أو الذرات كأجزاء من **الكلب** ككل. ومن جهة أخرى، فئة أعضاء الكلب، وفئة خلاياه، وفئة ذراته ثلاث فئات مختلفة، تنتمي إلى كل واحدة منها عناصر مختلفة. ولكل واحدة عِدِّية مختلفة؛ وبالتالي لا يمكنها أن تكون متماثلة. كل هذه الفئات المختلفة تتطابق مع الكل الذي هو الكلب. وحيث إن هذه الفئات ليست متماثلة، فلا يمكن كذلك أن تكون متماثلة مع الكل الذي هو الكلب. إن لها الوضع المنطقي نفسه لأن الأجزاء المتنوعة والمختلفة لها الوضع المنطقي نفسه؛ ومن ثم لا يمكن أن توجد فئة واحدة على الأقل مماثلة للكل.

إحالات. سبق أن عبر فريجه بوضوح عن أطروحة هذه الفقرة. «لا يتكون ماصدق المفهوم من الأشياء التي تندرج تحت المفهوم» [Krit.] 455. أثار راسل الأمر نفسه بالتنبيه إلى الفئة الواحدية وإلى الفئات الفارغة [Math.Phil.] 184. انظر كذلك الملاحظات الدقيقة لفايل (Weyl) [Handb.] 11.

وهكذا ليست الفئة غير مماثلة للكل الذي يتطابق معها؛ بل إنها تنتمي إلى مجال مواضيع مختلفة. إن الماصدقات، كما رأينا، مواضيع زائفة بالنسبة إلى عناصرها. ومن ثم نفهم، وفقاً لنظرية اللوجيستيقا، أن الدالة القضوية لا تقبل مكوناً ممكناً في موضع مكون كُلاً من الماصدق وعناصره نفسه في الوقت نفسه. **لاشيء يمكن إقراره بالنسبة إلى فئة يمكن إقراره بالنسبة إلى عناصرها، ولاشيء يمكن إقراره بالنسبة إلى علاقة الماصدق يمكن إقراره بالنسبة إلى عناصرها.** (إن المبرهنة المنطقية المشهورة، والتي مفادها عدم إمكان القول عن فئة إن كانت تنتمي إلى نفسها أم لا، ليست سوى حالة خاصة من هذا الأمر).

وطالما أن الكل متجانس مع أجزائه في حين أن الفئة لا تنتمي لمجال عناصرها نفسه، لزم أن الفئة غير متجانسة مع الكل الذي يتطابق معها.

مثال. إن الفرق بين الحائط باعتباره مجموع أحجاره وفئة هذه الأحجار يبيِّن بوضوح أن الحائط متجانس مع الأحجار عكس الفئة. يلزم هذا عن تطبيق المعيار الذي تستعمله الدوال القضوية (الفقرة 29). تتحقق الدوال القضوية «سـ مصنوعة من الطين المحروق»، «سـ مستطيل»، «سـ صلب»، بالحجر والحائط معاً؛ وتتحقق الدالتان القضويتان «سـ ذات لون واحد»، «سـ صغيرة (مكانياً)»، بالحجر، كما تتحقق ونفيها بالحائط. يشكل الحجر والحائط في جميع الأحوال مكونات مقبولة بالنسبة إلى الدوال القضوية الخمس. في حين، أن فئة الأحجار ليست مكوناً مقبولاً بالنسبة إلى أي من هذه الدوال القضوية. لكنها مكون مقبول بالنسبة إلى الدالة القضوية

«سـ لها العدد العدي 100»، «سـ فئة جزئية من فئة الأحجار عامة»؛ وبالنسبة إلى هذين، لا الأحجار ولا الحائط مكونان مقبولان.

38. ينجز البناء بواسطة التعريف

يعني «بناء» موضوع جديد، في أثناء صياغة النسق البنائي، وطبقاً لتعريفنا للبناء بيان كيف يمكن تحويل العبارات الخاصة به إلى عبارات حول المواضيع الأساسية للنسق أو المواضيع التي تم بناؤها قبل الموضوع المعني. وعليه يجب أن نتوفر على قاعدة تسمح لنا بحذف الموضوع الجديد من كل القضايا التي يمكن أن يظهر فيها؛ بعبارة أخرى، يجب أن نتوفر على **تعريف** لاسم الموضوع.

علينا الآن أن نميز بين حالتين مختلفتين. يمكن في أبسط الحالات إقحام رمز مركَّب من رموز معروفة من قبل (أي من الرموز الأساسية وأخرى مُعَرَّفة من قبل) بحيث يمكننا دائماً أن نضع هذا الرمز في موضع رمز جديد للموضوع إذا كان علينا أن نلغيه. يتم البناء بواسطة **التعريف الصريح** كالآتي: يتم الإقرار بأن الرمز الجديد له الدلالة نفسها التي للرمز المركب. في هذه الحالة لا يكون الموضوع الجديد موضوعاً زائفاً بالنسبة إلى بعض المواضيع القديمة، طالما يمكن الإشارة إليه بصراحة. وبذلك، ينتمي إلى أحد مجالات الموضوع المصاغة من قبل، حتى لو اعتبرناه ممثلاً لنوع جديد من الموضوع. لقد سبق أن رأينا أن الفرق بين الأنواع، عكس التقابل بين المجالات، ليس متواطئاً منطقياً، بل يتوقف على الغايات العملية للتصنيف.

وتظهر الحالة الثانية عندما يستحيل التعريف الصريح. في هذه الحالة، نحتاج نوعاً خاصاً من التعريف يسمى «تعريف الاستعمال».

39. تعاريف الاستعمال

إذا استحال التعريف الصريح لموضوع ما، فإن اسمه المقدم لا يعين، بشكل معزول، أي شيء على منوال المواضيع المبنية من قبل؛ في هذه الحالة، نواجه موضوعاً زائفاً نسبة إلى المواضيع المبنية من قبل. وعلى أي حال، إذا كان علينا أن نعتبر موضوعاً «مبنياً على أساس المواضيع السالفة»، فيجب على الرغم من ذلك أن يكون ممكناً تحويل القضايا المتعلقة به إلى قضايا ترد فيها المواضيع السالفة فقط، رغم أنه لا يوجد أي رمز مركب من رموز المواضيع المبنية من قبل يسند إلى هذا الموضوع. لذا يجب أن نتوفر على قاعدة للترجمة تحدد بشكل عام عملية تحويل صيغة العبارة التي يجب أن يرد فيها اسم الموضوع. يسمى إدخال مثل هذا الرمز الجديد، عكس التعريف الصريح، **تعريف الاستعمال** (difinitio in usu)، لأنه لا يفسر الرمز الجديد بالذات ـ الذي ليس له، في نهاية المطاف، أي دلالة في ذاته ـ بل فقط استعماله في العبارات التامة.

> **إحالات.** انظر راسل [Math. Princ.] I، 25، 69.
> يكون التعبير «التعريف المضمر» عادة من أجل تحديد للمواضيع مختلف تماماً ضمن أنساق أكسيومية، ويجب أن يخصص لهذا الغرض (انظر الفقرة 15). أحياناً، عندما يعنى المرء بالتقابل بين التعاريف المضمرة والصريحة يسمي تعاريف الاستعمال والتعاريف الصريحة الحقيقية معاً «التعاريف الصريحة بالمعنى الواسع للكلمة».

لكي تنطبق قاعدة الترجمة على كل العبارات ذات صيغة عبارة معينة، يجب أن تحيل على الدوال القضوية. يجب مقارنة تعابير دالتين قضويتين، إحداها تتضمن اسم الموضوع الجديد، في حين تشمل الأخرى أسماءه القديمة فقط، ويجب أن تشتملا معاً على

المتغيرات نفسها. طبقاً لهذه الشروط، يعتبر التعبير الثاني ترجمة للأول. يبيِّن اعتبار بسيط أن علينا أن نسلك هذا الطريق. إذا كان التعبير يتضمن الرمز الجديد لا يشمل أي متغير (أي إذا لم يكن تعبيراً عن دالة قضوية، بل عن قضية، أي عبارة)، فإن القاعدة لن تسري على عبارات مختلفة، بل فقط على العبارة الواحدة. وإذا اشتمل هذا التعبير على متغيرات، وجب أن تتضمن الترجمة التي تقرُّها القاعدة المتغيرات نفسها، وإلا لن تخبرنا، عند تطبيقها على عبارة يجب ترجمتها، كيف يجب أن تنتقل أسماء الموضوع التي تحتل مواضع المكون في هذه العبارة إلى العبارة الجديدة.

أمثلة. يفترض أن صيغة التعريف الصريح معروفة بشكل كافٍ، غير أن تمييزه عن تعريف الاستعمال بوضوح كافٍ أمر مهم. إذا كان 1 والعملية + معلومان، فمن الممكن تعريف باقي الأعداد صراحة: «2 =$_{عر}$ 1+1»، «3 =$_{عر}$ 2+1»... إلخ. («=$_{عر}$» تقرأ «تساوي بالتعريف» أو «تستبدل دائماً بـ»).

تعريف الاستعمال. هب أن مفاهيم العدد الطبيعي وعملية الضرب معلومة. وأن علينا أن ندخل **العدد الأصم.** لا يمكن أن نُعرِّف التعبير «عدد أصم» صراحة بطريقة تعريفنا للرموز نفسها «2» و«3». ومن ثم يبدو ممكناً تقديم التعريف بالصيغة التالية: «الأعداد الصماء = عر تلك الأعداد التي...» أو «العدد الأصم = عر العدد الذي...» غير أن تعريفاً بهذه الصيغة صريح ظاهرياً فقط؛ ما يسبب هذا الغلط هو التراكيب اللغوية التي توهمنا بأن التعابير مثل «الأعداد الصماء» أو «عدد أصم» تعين مواضيع، لأنها تستعمل مثل هذه التعابير كفاعلين في العبارات. إن

التعابير مثل «تلك التي...» أو «واحد...»(*) اختصارات (مفيدة) **لتعاريف الاستعمال**؛ إنها تتطابق والرموز المنطقية للفئة. ليس مفهوم العدد الأصم موضوعاً حقيقياً نسبة إلى الأعداد 1، 2، 3، ... ومن ثم لا يمكن أن يعرف إلا بالاستعمال من طريق تعيين الدلالة التي تحتازها العبارة ذات الصيغة «س عدد أصم»، عندما يكون س عدداً. يجب تعيين هذه الدلالة بتوفير دالة قضوية تعني ما تعنيه الدالة القضوية نفسها «سـ عدد أصم»، لا تشمل غير الرموز المعلومة من قبل، والتي يمكنها بذلك أن تصلح كقاعدة ترجمة للعبارات ذات الصيغة «ن عدد أصم». هكذا يمكن أن نعرف «سـ عدد أصم» = عر «سـ عدد طبيعي وله 1 وسـ فقط كمقسومات».

40. صيغ مستويات البناء: الفئة والعلاقة الماصدقية

رأينا أن بناء الموضوع يجب أن يتخذ صيغة تعريف. ويكون التعريف البنائي إما صريحاً أو تعريف الاستعمال. في الحالة الأولى، يكون الموضوع محل البناء متجانساً مع بعض المواضيع السابقة (أي لا يتم عبره بلوغ **مستوى بنائي** جديد). وبذلك، **فإن الصعود إلى مستوى بنائي جديد يتم دائماً عبر تعريف الاستعمال**. هكذا، يبيِّن كل تعريف استعمال أن الدالة القضوية التي يعبر عنها بمساعدة رمز جديد لها دلالة الدالة القضوية نفسها المعبر عنها بالرموز القديمة فقط. نعني بـ «الدلالة نفسها» أن كلتا الدالتين القضوتين تتحققان بالمواضيع نفسها. تتحقق الدالة القضوية المتساوية ماصدقياً مع دالة أخرى

(*) حيث لا يوجد حرف يعين المفرد «a» في اللغة العربية فقد ترجمناه هنا بـ «واحد».

بالمواضيع نفسها (الفقرة 32)؛ لذلك يمكن أن نستبدل دائماً، ضمن تعريف سياقي(*)، الدالة الثانية بأي دالة قضوية متساوية معها ماصدقياً. هكذا لا ترتبط الدالة القضوية، المعبر عنها بمساعدة الرمز الجديد، بدالة قضوية **قا** مفردة ومحددة تم إدخالها من قبل، بل بكل الدوال القضوية المتساوية ماصدقياً مع **قا**؛ بعبارة أخرى، ترتبط الدالة القضوية الجديدة بماصدق **قا**. وبذلك يمكن أن نؤول الدالة القضوية الجديدة بشكل ماصدقي خالص: ندخل الرمز الجديد كرمز للماصدق. وبالتالي نعرف دائماً، من خلال التعريف البنائي الذي يقود إلى مستوى بنائي جديد، إما فئة أو علاقة ماصدقية، على اعتبار أن الدالة القضوية المعرِّفة(**) لها موضع مكون واحد فقط أو أكثر(***). دعونا نصور كلتا الصيغتين بأمثلة من الحساب.

مثال. 1. الفئة. تعرف الأعداد العدية (أو القوى(****) في المنطق كفئات، الفئات متساوية القوة (أو «مجموعات»). تكون فئتان متساويتين في القوة إذا كانت بينهما علاقة تقابل الواحد بالواحد. وعليه، فإن كل الفئات، مثلاً، التي لها خمسة عناصر تكون متساوية؛ وتسمى فئة الدرجة الثانية، التي لها كعناصر كل هذه الفئات، «العدد العدِّي 5». يبيِّن تطور الحساب على أساس هذا التعريف أن هذا الأخير مقبول وكافٍ صورياً، لأنه يسمح باشتقاق كل الخصائص الحسابية

(*) تعريف الاستعمال.

(**) أي الدالة الثانية.

(***) تضيف الترجمة الفرنسية في هذا الموضع الجملة التالية: «إن الفئات والعلاقات الماصدقية أنواع صورية من مستويات البناء (stufenformen)».

(****) الأسات.

من الأعداد العدِّية ولا يقود إلى التناقض. على الرغم من ذلك، اعتُرض كثيراً على هذا التعريف، ليس لأسباب منطقية، بل حدسية خالصة يسهل فهمها. مثلاً، تبدو الفئة التي يفترض أنها تنتمي إليها كل فئات العالم ذات خمسة عناصر من دون حدود وشاملة للكل إلى حد أن تماثلها مع العدد العدي 5، الصيغة الحسابية الواضحة والمحدّدة، يصبح أمراً عبثياً. غير أن هذا الوهم يتأسس على الإنابة الحدسية للفئة بالكل المطابق لها، الذي ناقشناه من قبل (انظر الفقرة 37). فإذا كانت هذه الإنابة عادة مفيدة، فإنها تقود في هذه الحالة إلى أخطاء. دعونا نعدْ إلى مثالنا، إن فئة أصابع يدي اليمنى ليست هي كل «يدي اليمنى»، وفئة كل الفئات ذات خمسة عناصر لا تتكون من كل الأيدي، وكل الأرجل، وكل الأكوام من خمسة أحجار... إلخ. طبعاً سيكون هذا التجميع غير المحدود في الحقيقة كائناً حسابياً عديم الفائدة تماماً. فلا يمكننا أن نقر ما هي فئة أصابع يدي اليمنى، لأنها مجرد موضوع زائف (أي مركب مستقل). والرمز الذي يوضع بدلاً منه لن يكون له أي دلالة في ذاته، إذ سيعمل على إنجاز عبارات حول أصابع يدي اليمنى فقط من دون أن يعد هذه المواضيع الخمسة الواحد تلو الآخر (أي العبارات التي تتعلق بما هو مشترك بين هذه الأصابع الخمسة من قبيل خصائص الشكل، واللون والمادة). وبالمثل، لا يمكن للمرء أن يقر ما هي فئة كل الفئات ذات خمسة مواضيع في ذاتها (أي فئة الفئات التي يمكن وضع عناصرها في علاقة تقابل الواحد بالواحد مع عناصر فئة

أصابع يدي اليمنى). لأنها هي أيضاً مجرد موضوع زائف (أي مركب مستقل). إذا وضعنا رمزاً بدلاً منه - مثلاً، فئ5 - فإن هذا الرمز لا يعين موضوعاً بعينه، بل يعمل فقط على إنجاز عبارات حول عناصر هذه الفئة (أي حول كل الفئات ذات خمسة مواضيع). من دون أن يضطر إلى عدِّها الواحد تلو الآخر، وهو ما لا يكون قابلاً للتطبيق بأي طريقة كانت لأن عددها لا نهائي. وإذا كان فئ5 رمزاً يسمح بإنجاز عبارات حول تلك الخصائص المشتركة بين كل الفئات ذات خمسة مواضيع، أي الفرق بينها وبين العلامة الحسابية «5» (بالنسبة إلى العدد العدِّي)؟ إن العدد العدي 5 موضوع زائف، كما هو حال فئ5؛ كما لا يعين الرمز «5» موضوعاً بعينه، إذ يعمل فقط على إنجاز عبارات حول تلك الخصائص المشتركة بين كل الفئات الممكنة ذات خمسة مواضيع. وبذلك نلحظ أن تعريف العدد العدي المذكور لا يضع بدل الأعداد العدية كائنات مبنية خطاطاتياً، تشبه نوعاً ما صورياً الأعداد العدية، إلا أن هذا التعريف يلائم تماماً المفهوم الحسابي عينه. إن تصور الفئات ككليات أو تجميعات، والذي غالباً ما يكون مسكوتاً عنه ومضمراً، وحده يجعل الأمر ملتبساً.

إحالات. أول من قدم التعريف المذكور للعدد العدي هو فريجه: [Grundlg.] 79 وما بعدها، [Grundges] 1، 57. أعاد راسل اكتشافه بشكل مستقل سنة 1901، وطبقه على أسس الرياضيات: [Principles] 114، [External W.] 199 وما بعدها، [Math. Phil.] 11، [Princ. Math] I.

وضعت الاعتراضات من النوع المذكور ضد هذا التعريف، مثلاً، من طرف: هاوسدورف (Hausdrorff) [Mengenl.] 46، ج. كـونـيـج (J. König) [Logik] 226 الهامش، انظر فرانكال (Fraenkel) [Mengenl.] 44. كان راسل في البداية، في محاولته الحفاظ على الاستعمال المتداول، مخطئاً ـ رغم قوله بـ «نظرية الفئة الفارغة» ـ لأنه لم يكن حاسماً بالقدر الكافي في رفض تأويل الفئات ككليات [Princ. Math.]، [External W.] 126. لقد أكد مؤخراً بشكل حاسم على الفرق بين الفئة و«الكومة أو التجميع،» وباصطلاحنا، الكليات والتجميعات [Math. Phil.] 184. إلا أنه يعتقد في ضرورة أن يقبل، مع تعريفه للأعداد الطبيعية، أمراً غريباً لتحصيل مفهوم محدد ومتواطئ [Math. Phil] 18. يتفق تصورنا مع فايل [Handb.] 11.

مثال .2. العلاقة الماصدقية. رأينا سابقاً أن الكسور يمكن أن ترد إلى الأعداد الطبيعية وبالتالي يجب أن تعتبر مركبات من الأعداد الطبيعية (الفقرة 2). وهذا يعني أن الكسور مركبات مستقلة، أعني، مواضيع زائفة، لأنه من الممكن تعريفها كعلاقات ماصدقية بين الأعداد الطبيعية. مثلاً، «2/3 =عر سّـ عّـ (سـ وعـ عددان طبيعيان، وبالتالي فإن 3سـ = 2عـ)».

41. مستويات البناء

إذا قمنا بتنفيذ بناء تدريجي لمجالات الموضوع المتجدّدة، ضمن نسق بنائي من أي نوع كان، انطلاقاً من أي مجموعة من

المواضيع الأساسية وذلك بتطبيق فئة وعلاقة البناء تبعاً لأي ترتيب، سَمى هذه المجالات التى تكون غير متجانسة المجالات، والتي يشكل كل واحد منها مجالاً من المواضيع الزائفة نسبة إلى المجال السابق، **مستويات البناء.** هكذا، فمستويات البناء هي دوائر الموضوع المرتبة هرمياً ضمن النسق البنائي من طريق بناء بعض هذه المواضيع على أساس آخر. هنا، تتضح بشكل خاص نسبية مفهوم «الموضوع الزائف» التي تسري على أي موضوع من أي مستوى بنائي نسبة إلى موضوع المستوى السابق.

أصبح واضحاً الآن كيف يتم التوفيق بين الأطروحتين اللتين تبدوان متناقضتين، يتعلق الأمر بأطروحة وحدة مجال الموضوع (الفقرة 4) وأطروحة كثرة أنواع المواضيع المستقلة. تبنى كل المواضيع، ضمن نسق بنائي، تدريجياً انطلاقاً من مواضيع أساسية معينة. وحيث إن البناء يتم انطلاقاً من المواضيع الأساسية نفسها، فإن العبارات المتعلقة بكل المواضيع تكون قابلة للتحويل إلى عبارات حول تلك المواضيع الأساسية، بحيث كلما تعلق الأمر **بالدلالة** المنطقية لعبارات العلم، كلما تعلق بمجال واحد فقط. وهذا هو معنى الأطروحة الأولى. غير أن العلم لا يُعمل هذه القابلية للتحويل، ضمن إجراءاته العملية، من طريق التحويل الفعلي لكل عباراته. إذ إن أغلب عبارات العلم توضع بصيغة عبارات حول كائنات مبنية، وليس حول مواضيع أساسية. وهذه الكائنات المبنية تنتمي إلى مستويات بناء مختلفة وكلها غير متجانسة. وطبقاً **للصيغة** المنطقية للعبارات، يهتم العلم بالعديد من أنواع المواضيع المستقلة. وهذا هو معنى الأطروحة الثانية. يتوقف التوافق بين هاتين الأطروحتين على إمكان بناء مستويات مختلفة وغير متجانسة انطلاقاً من المواضيع الأساسية نفسه.

42. الوجود والقيمة[8]

يمكن للمرء أن يتحدث، متبعاً اصطلاحاً يستعمل أحياناً، عن «أنماط الجود»[9] أشياء، من دوائر موضوع مختلفة. يوضح هذا التعبير بالخصوص أن المواضيع غير المتجانسة متباينة تماماً ولا يمكن مقارنتها. يرجع الفرق أساساً بين الوجود والقيمة، الذي قيل عنه الكثير في الفلسفة الحديثة، إلى الفرق بين دوائر الموضوع، بعبارة أدق، إلى الفرق بين المواضيع الحقيقية والمواضيع الزائفة. لذا، إذا بني موضوع زائف على أساس عناصر معينة، [من مجاله الأصلي] فإنه «يسري» على هذه العناصر؛ وبالتالي يتميز كشيء ينتج من عناصر لها وجود. عادة ما نقول إن علاقة (ماصدقية) «تسري» على عناصرها؛ في حين أننا أقل اعتياداً على قول إن فئة «تسري» على عناصرها، ومع ذلك يمكن هنا أن نستعمل التعبير بالتعليل نفسه، لأن العلاقة هي ذاتها في كلتا الحالتين. تذهب النظرية البنائية إلى أبعد من التصور المعتاد للوجود والقيمة إذ لا تزعم أن هذا التقابل أحادي، وأن هناك حداً واحداً بين الوجود والقيمة، بل إن هذه العلاقة، التي تتكرر باستمرار، تقود من مستوى إلى آخر: إن ما يسري على مواضيع المستوى الأول له نمط ثانٍ من الوجود، ويمكن أن يصبح بدوره موضوعاً لشيء يسري عليه [يكون موضوعاً لقيمة جديدة] (من مستوى ثالث) وهكذا دواليك. كلما تعلق الأمر بنظرية البناء، كانت هذه هي الصيغة المنطقية الدقيقة لجدلية الصيرورة المفهومية. وعليه فإن مفهومَي الوجود والقيمة نسبيان ويُعبران عن علاقة كل مستوى بنائي بالمستوى الذي يليه.

---

(8) Sein und Gelten.

(9) Seinsarten.

مثال. إن تقدم البناء، الذي تظهر فيه العلاقة بين الوجود والقيمة لا يتوقف عن السير: تبنى الفئات من الأشياء. وهذه الفئات لا تتكون من الأشياء. ليس لها وجود بمعنى الأشياء نفسه؛ بل تسري على الأشياء. يمكن أن نتصور الآن هذه الفئات، وإن كانت تسري على الأشياء، حائزة على نمط ثان من الوجود. نستطيع أن ننتقل منها، مثلاً، إلى الأعداد العدية، التي تحمل على هذه الفئات. (انظر الفقرة 42 في ما يخص بناء الأعداد العدية كفئات الفئات). تنتمي الأعداد العدية إلى النمط الثالث من الوجود وتسمح لنا ببناء الكسور كعلاقات ماصدقية تسري على أعداد عدية معينة (انظر الفقرة 40). ويمكن لهذه الكسور كذلك أن تُشيَّأ[10]، أي يمكن تصورها باعتبارها تنتمي إلى نمط رابع من الوجود، فتصير عناصر مُكوِّنة لفئات معينة تسري عليها، أعني الأعداد الحقيقية. وهذه الأخيرة تنتمي إلى نمط وجود خامس، في حين تنتمي الأعداد المركبة، لأنها علاقات ماصدقية تسري على أعداد حقيقية معينة، إلى نمط وجود سادس... إلخ.

يتضمن هذا المثال ست خطوات فقط، لكنه يمنحنا فكرة مفادها أن البناء سيقود إلى أنواع من الموضوع مختلفة تماماً إذا قمنا بعدة خطوات مماثلة. في النهاية سنبلغ مواضيع لا تنكشف في الوهلة الأولى، وتبدو في بادئ الامر مستحيلة، باعتبارها مبنية من مواضيع أساسية. من هنا يظهر طابع المفارقة في قول كرونيكر (Kronecker)

(10) Vergegenständlicht.

بأن كل الرياضيات لا تعالج سوى أعداد طبيعية، وفي زعم نظرية البناء بأن مواضيع كل العلوم تبنى من المواضيع الأساسية نفسها عبر تطبيق صيغ المستويات للفئة وللعلاقة الماصدقية.

43. اعتراض على المنهج الماصدقي للبناء

رأينا سابقاً أن التعريف البنائي بواسطة تعريف الاستعمال (الفقرة 39) يكمن في الإقرار بأن دالتين قضويتين لهما الدلالة نفسها. واعتبرنا، إضافة إلى ذلك، أن الدالة القضوية التي دخلت بهذه الطريقة يمكن أن تُحدَّد بماصدقها، وبالتالي يكفي فقط وضع رمز ماصدق الدالة القضوية، من طريق التعريف البنائي، بدلاً من الدالة القضوية ذاتها. وبذلك لا تُعرَّف المفاهيم، وفقاً لهذا الإجراء، إلا ماصدقياً. لهذا نتحدث عن **منهج بناء ماصدقي** يستند إلى **الأطروحة الماصدقية**: في كل عبارة حول مفهوم معين، يمكن اعتبار هذا المفهوم ماصدقياً (أي يمكن تمثيله بماصدقه [الفئة أو العلاقة الماصدقية]). بعبارة أدق: يمكن استبدال، في كل عبارة تخص دالة قضوية، هذه الأخيرة برمزها الماصدقي.

نستطيع أن نتساءل عن الصعوبات التي يمكن أن ينتجها المنهج الماصدقي عندما ننتقل من مفهوم محدد ماصدقياً إلى عباراته ثم إلى مفاهيم أخرى. ولأن المنطق التقليدي لا يتبنى الأطروحة الماصدقية، فإنه يدعي استحالة تحويل كل العبارات حول المفهوم إلى صيغة عبارة ماصدقية.

إحالات. يرتبط الاعتراض السابق بالتمييز القديم بين **المنطق الماصدقي** والمفهومي. الحقيقة أنه لم يكن يوجد أي معيار دقيق يبيِّن متى تتعلق العبارة بالماصدق أو بمحتوى المفهوم. أضحى هذا التمييز مهماً عندما لم

تكتفِ الأنساق المنطقية الأولى أو المنطق الرمزي (بول (Boole)، فين (Venn)، وشرويدر (Schröder)) بتطوير المنطق باعتباره ماصدقياً فقط، بل حصرت حقله، أكثر من ذلك، عندما اعتبرت التضمن [الاستغراق] صيغة العبارة الوحيدة. ذهب راسل، معتمداً نظريات فريجه، إلى أبعد من هذا التحديد الضيق: وحد في نسقه بين المنطق الماصدقي والمفهومي. يعد فريجه أول من دقق التمييز القديم والمثير للجدل بين محتوى وماصدق مفهوم ما من طريق التفريق بين المفهوم كدالة، قيمها هي قيم الصدق، وبين مسار قيمها[11] (باصطلاحنا، «الدالة القضوية» و«الماصدق»).

طور راسل، مستعملاً هذا التمييز، منطقاً مفهومياً كنظرية للدوال القضوية ومنطقاً ماصدقياً كنظرية للماصدقات (الفئات والعلاقات الماصدقية). لا يشمل المنطق الماصدقي، في هذا النسق، العبارات التضمنية فقط، بل عدداً كبيراً من العبارات تختلف عن بعضها بعضاً بنوع محمولها، في حين أن المنطق المفهومي ليس ملزماً بأي صيغة عبارة محددة. لا يمكن ترجمة كل عبارات المنطق المفهومي، بحسب آراء راسل الأولى، إلى عبارات ماصدقية: [Princ. Math.] I، 76 وما بعدها، [Math. Phil.] 187 وما بعدها. هاجم فيتغنشتاين هذا الموقف [Abhandlg.] 243 وما بعدها، فاضطر بالتالي راسل إلى التخلي عنه: في تقديمه لكتاب فيتغنشتاين

(11) Wertverlauf.

[Abhandlg.] 194 وما بعدها، [Princ. Math.] I^2 ص 14 و659 وما بعدها.

سنبيِّن، باعتماد موقف قريب من موقف فيتغننشتاين، أن التصور المذكور ليس مقبولاً فعلاً. وسنبيِّن صلاحية الأطروحة الماصدقية بحيث يفقد كل اعتراض على المنهج الماصدقي قوته تماماً.

لا يوجه الاعتراض على المنهج الماصدقي ضد النسق البنائي الذي نحن في صدده فقط، بل يجعل الفلاسفة الذين يناوئون الرياضيات هذا الاعتراض رئيساً ضد كل منهج صوري يستعمل الماصدقات بالدرجة الأولى، خاصة عندما لا يتعلق الأمر، كما هو الحال هنا، بالمسائل المنطقية الخالصة، بل الإبستيمولوجية. والحال أن صياغة راسل للفرق بين العبارات «الماصدقية» و«المفهومية» هي المحاولة الوحيدة حتى الآن التي تقدم معالجة واضحة لمسألة الماصدق ـ المفهوم. وهكذا، رغم تحفظات راسل الخاصة، يظل أقوى سلاح يمكن أن نسلمه لمعارضينا ليتخذوا قراراً صحيحاً.

تكون العبارة **ماصدقية** إذا أمكن تحويلها إلى عبارة تتعلق بالماصدق (عبارة فئة أو علاقة (ماصدقية))؛ وإلا سميت **مفهومية**. يكمن الشرط الضروري والكافي لماصدقية عبارة تتعلق بالدالة القضوية **قا** في إمكانية استبدال كل دالة قضوية متساوية ماصدقياً بـ. **قا** مع الحفاظ على القيمة الصدقية للعبارة. تقر **الأطروحة الماصدقية** أن كل العبارات، المتعلقة بكل الدوال القضوية، ماصدقية. أي لا وجود لعبارات مفهومية).

إحالات. يقدم راسل [Princ. Math.] I، 72 وما بعدها. و[Math. Phil.] 187 وما بعدها؛ أمثلة على العبارات المفهومية (ظاهرياً).

مثال. هب أن لدينا الدالتين القضويتين المتساويتين ماصدقياً، ««سـ إنسان» و«سـ حيوان عاقل». يجب تقييم العبارة الآتية المتعلقة بأولى هاتين الدالتين القضويتين بالنظر إلى ماصدقها: «سـ إنسان» تستلزم كلياً (أي كل قيم مكونه) «سـ فان»». لا نحتاج أن نتحقق إن كانت هذه العبارة صادقة أو كاذبة. إنها تحتفظ، في جميع الحالات، بقيمتها الصدقية (أي تبقى صادقة أو كاذبة) إذا وضعنا بدلاً من «سـ إنسان» الدالة القضوية المكافئة لها «سـ حيوان عاقل» أو أي دالة قضوية مساوية لها ماصدقياً. وبذلك يتم استيفاء المعيار ويتبيَّن أن عبارة اللزوم المعنية ماصدقية. ويمكن تبيان سهولة تحويلها الفعلي إلى عبارة ماصدقية، بعبارة أدق، إلى عبارة الفئة: «تندرج فئة كل الناس في فئة كل الفانين». (تَمَّ هنا تحويل الدالة القضوية الثانية في الوقت نفسه).

لنعتبر العبارة الآتية المتعلقة بالدالة القضوية نفسها كمثال مضاد: «أعتقد أن «سـ إنسان» تستلزم كلياً «سـ فان»». ليس بإمكاننا هنا أن نستبدل ببساطة «سـ إنسان» بدالة قضوية مكافئة أخرى. لأن المرء لا يقدر أن يستنتج، من هذه العبارة، إن كان تفكيري واعتقادي ينطبق كلياً على المفاهيم المتكافئة من قبيل مفهوم «حيوان عاقل». يبدو أن العبارة السابقة «أعتقد أن . . .» ليست ماصدقية، أي أنها مفهومية، إنها عبارة حول الدالة القضوية، «سـ إنسان». سنعود لاحقاً إلى هذا المثال وإلى أطروحة الماصدقية، لكنني، في هذه المرحلة سأدخل مفاهيم جديدة يتطلبها حل هذا المشكل.

44. التمييز بين عبارات العلامة وعبارات المعنى وعبارات المسمى [الدلالة]

لكي نضع أساساً لأطروحة الماصدقية وبالتالي نعلِّل المنهج الماصدقي في البناء، علينا أن ندخل تصنيفاً للعبارات أكثر عمومية من التمييز الذي ناقشناه بين العبارات الماصدقية والمفهومية المتعلقة بالدوال القضوية. لا يتعلق هذا التصنيف بالعبارات الخاصة بالدوال القضوية، بل بالعبارات أيّاً كان موضوعها، بالإضافة إلى العبارات والدوال. سنميز بين عبارة العلامة وعبارة المعنى وعبارة المسمى.

يرتبط هذا التمييز بالطرق الثلاث الممكنة لاستعمال العلامة. نميز **العلامة نفسها** من جهة، من **المعنى** الذي «تعبر» عنه ومن جهة أخرى من **المسمى** الذي تعيِّنه. (يعود هذا التمييز في الأصل إلى فريجه [Sinn]، [.Grundges] I، 7) إذا وجدت العلامة في موضع مكون دالة قضوية، فليس بيِّناً بذاته ما تعنيه كمكون للدالة القضوية، حتى لو كانت العلامة والمسمى معروفين. يمكن للمرء عموماً أن يتصوره بسهولة انطلاقاً من السياق، سندخل بعض الرموز المساعدة (فقط في الفقرتين 44، 45) بقصد توضيح التمييز ولتعيين أي هذه الأنواع الثلاثة نعني. إذا كانت العلامة ذاتها هي مكون الدالة القضوية، أرفقناها بمزدوجتين، مثلاً، ««7» عدد عربي»، ««2+5» تتكون من ثلاثة رموز». نضع علامة المكون بين معقوفين إذا كان **مسماها**، أي ما تُعيِّنه، هو المعنى، كما هو الحال دائماً. مثال ذلك: «[7] عدد فردي». غير أن هناك شيئاً ثالثاً يمكن أن تعنيه العلامة 7. سنميزه عن المسمى بتسميته **معنى** العلامة وسنشير إليه بالأقواس المحدبة، مثلاً «لدي فقط تصور[12] لـ <7>». إن المعنى بذلك يصبح أكثر وضوحاً عندما نقارن

(12) Vorstellung.

بين الإنابات الممكنة في الحالات الثلاث، مع المحافظة على قيمة الصدق. يصبح الاستبدال في حالة علامة العبارة أصعب. فالعبارة السابقة المتعلقة بـ «7» لا تسمح لا بالبديل «VII» ولا بـ «2+5». في حين يمكن أن نستبدلها في العبارة التي تتضمن العلامة < 7 > بـ « < VII > »، وذلك لأن **معنى العبارة** يقر أن لدي تصوراً للعدد سبعة، وهذا الأمر يمكن التعبير عنه بأي من العلامات الثلاث < سبعة > ، < 7 > ، < VII > بالتساوي. في حين، ليس للعبارة «لدي فقط تصوراً لـ < 2+5 > » بالضرورة قيمة الصدق نفسها؛ إذ ليس من اللازم أن يكون لي تصور لمحصول خمسة واثنين. يبيّن تعبير **المسمى** أنه أقل تعرضاً للتغير. في العبارتين، «[7] عدد فردي» أو «[7] > 6 »، يمكن أن أستبدل [VII] وكذا [2+5]. ولذلك يمكن أن نقدم التعاريف التالية: نعني **بالعلامة في ذاتها** الرسم المكتوب (أو اللساني... إلخ)؛ تختلف 7، VII، 2+5، عن بعضها البعض كلما تعلق الأمر بالعلامات ذاتها؛ وبالتالي فإن «7»، «VII»، «2+5»، بحسب تسميتنا، مواضيع مختلفة. ونعني **بمعنى** العلامة ما تشترك فيه المواضيع المفهومية، أي التصورات والأفكار... إلخ، التي تستحضرها العلامة. 7 وVII لهما المعنى نفسه، أعني العدد سبعة كمضمون للتصور أو الفكر؛ أما 2+5 فلها معنى مخالف. وبذلك فإن < 7 > هي نفسها < VII > ، لكن < 2+5 > شيء مختلف. وبالمثل، فإن «نجمة المساء» هي نفسها (der Abendstern)(*)، لكن (نجمة الصباح) شيء مختلف؛ و < سكوت > شيء مختلف عن < مؤلف **ويفيرلي** > . **ونعني بمسمى العلامة الموضوع المشار إليه؛ فالرموز** 7، VII، 2+5 لها المسمى نفسه، أقصد العدد سبعة (فالمساواة الحسابية هوية منطقية،

(*) التعبير بالألمانية ويعني «نجمة المساء»، وهو الاسم الذي يحيل بمعية «نجمة الصباح» على كوكب الزهرة.

كما بيَّن ذلك فريجه في [Grundges.] I، ص Xi؛ إن 7، VII، 2+5، الشيء نفسه؛ إضافة إلى أن [نجمة الصباح] و[نجمة المساء] متماثلتان، على شاكلة، [سكوت] و[مؤلف **ويفيرلي**].

يسري الفرق بين العلامة بالذات ومعناها ومسماها، الذي شرحناه هنا في صدد العلامات التي تعين **المواضيع** بالمعنى الدقيق، كذلك على العبارات كعلامات للقضايا وعلى علامات الدوال القضوية. يمكن أن نوجز هنا نظراً إلى التماثل مع ما سلف. لننظر أولاً في **القضايا**، إن معنى العبارة هو الفكر الذي تعبر عنه. ومسمى العبارة، بحسب فريجه، هو قيمة صدقها، أي إما الصدق أو الكذب.

مثال. هب أن لدينا القضايا الثلاث الآتية أ، ب، ج: أ. سقراط إنسان؛ ب. Socrates est homo(*)؛ ج. 2 + 2 = 4؛ إن أ، وب، وج مختلفة عن بعضها بعضاً كعلامات (قضايا)؛ أ وب لهما المعنى نفسه؛ أ وب وج لهما المسمى نفسه، أي قيمة الصدق نفسها: الصدق. يمكن تصنيف العبارات المتعلقة بهذه القضايا كما سلف: «"أ" تتكون من كلمتين "قضية علامة"»؛ ولا يمكن استبدال لا ب ولا ج بـ أ. < أ > واقعة تاريخية» هي قضية معنى. يمكن أن نضع < ب > وليس < ج > بدلاً من < أ > . «[أ] تكافؤ (أي لها قيمة صدق نفسها) [2 = 1+1]» قضية مسمى. في هذه الحالة يمكن أن نستبدل [ب] وكذا [ج] بـ [أ].

45. تعليل المنهج الماصدقي

يكتسي هذا التقسيم الثلاثي للقضايا المتعلقة بالدوال القضوية

(*) تعني في اللغة اللاتينية «سقراط إنسان».

أهمية قصوى: 1) سـ إنسان، 2) X est homo، 3) سـ حيوان عاقل. هذه الدوال القضوية الثلاث متكافئة لأنها تتحقق بقيم صدق سـ نفسها؛ وبالتالي لها المسمى نفسه. ومع ذلك فإن معنى الأولى مماثل فقط لمعنى الثانية، وليس لمعنى الثالثة. لا نستطيع في حال قضية العلامة المتعلقة بالدالة الأولى، مثلاً «س إنسان» تتكون من ستة حروف»، أن نضع بدلاً منها لا الدالة الثانية ولا الثالثة. «أعتقد أن هناك أشياء تحقق < سـ إنسان > » هي عبارة معنى؛ هنا يمكن أن نضع بدلاً منها الدالة القضوية الثانية، من دون الثالثة، لأن تفكيري واعتقادي ليس معنياً بالضرورة بمفهوم الحيوان العاقل أيضاً. «[سـ إنسان] تستلزم كلياً [سـ فان] هي قضية مسمى. في هذه الحالة يمكن أن نضع بدلاً منها الدالة القضوية الثانية وكذا الثالثة، أو أي دالة متكافئة معها. طبقاً للمعايير المذكورة (الفقرة 43) إن هذه العبارة للمسمى عبارة ماصدقية تتعلق بالدالة القضوية: سـ إنسان. في حين أن عبارة المعنى عبارة مفهومية. أما قضية العلامة المذكورة فلا تتعلق بالدالة القضوية إطلاقاً، بل فقط بعلامتها، أي بمجموعة من الحروف. تبين لنا اعتباراتنا أن قضية المسمى وقضية المعنى لا تُعنيان بنفس الشيء، لأن < س إنسان > ليست مماثلة لـ [سـ إنسان]. إن الفرق مماثل لذلك الذي يوجد بين < 2+5 > و[2+5]، أي بين ما تمثله من محصول 5 و2، والعدد سبعة.

هكذا قادتنا اعتباراتنا إلى النتيجة الآتية: إن التمييز بين العبارات الماصدقية والمفهومية المتعلقة بالدالة القضوية غير صحيح، لأن العبارات المعنية لا تتعلق بالموضوع نفسه. العبارات التي سميناها بالماصدقية هي التي تُعنى بالدالة القضوية بالذات فقط. إن ما يسمى بالعبارات المفهومية تعالج شيئاً مختلفاً تماماً (من قبيل، مفهوم معين باعتباره مضموناً لتصور أو لفكر).

هكذا فإن الأطروحة الماصدقية صحيحة: لا وجود لعبارات مفهومية تخص الدوال القضوية؛ فتلك التي كنا نعتبرها كذلك لم تكن في حقيقة الأمر عبارات تتعلق بالدوال القضوية، بل بمعناها. تحتفظ كل عبارة لا تُعنى بمعنى دالة قضوية، بل بالدالة ذاتها، بقيمة صدقها إذا وضعت بدلاً منها دالة قضوية مكافئة لها أيّاً كانت؛ وبالتالي يمكن التعبير عنها بصيغة عبارة ماصدقية.

> دعوني هنا أشير، من دون أن أقدم حججاً إضافية، إلى أن هذه النتيجة قابلة للتوسيع، لأن الدلائل السابقة لا تسري على العبارات المتعلقة بالدوال القضوية فقط، بل تسري أيضاً، طبقاً لاعتباراتنا السالفة، وبطريقة مماثلة، على العبارات المتعلقة بالقضايا وعلى العبارات المتعلقة بالمواضيع بالمعنى الدقيق. هكذا نتوصل إلى النتيجة العامة: **لا وجود للعبارات المفهومية، كل العبارات ماصدقية.** نستطيع أن نستبدل في كل عبارة علامة الموضوع الذي تحكم عليه العبارة، سواء أكان موضوعاً بالمعنى الدقيق أم قضية أم دالة قضوية أم أي شيء، بأي علامة لها المسمى نفسه، حتى لو كان لها معنى مختلف.

طالما يمكن تحويل كل عبارة تتعلق بدالة قضوية إلى صيغة عبارة ماصدقية، فلا وجود لأي تقييد لإمكانية إنجاز عبارات تتعلق بالدوال القضوية إذا أدخلنا عليها ماصدقاتها فقط. **هكذا نكون قد علّلنا المنهج الماصدقي للبناء.**

الفصل الثاني

صيغة النسق

1. بحوث صورية

46. يقوم شكل النسق على القابلية للاختزال

بعد أن ناقشنا مسألة صيغ المستويات المتراتبة واكتشفنا أن المستويات الفردية للنسق البنائي تنشأ عبر تعاريف الفئات والعلاقات الماصدقية، نواجه الآن مسألة ثانية، أقصد مسألة «شكل النسق» (أي، الشكل الكلي للنسق البنائي). كيف نمضي خطوة فخطوة في بناء نسقنا، بحيث تجد فيه كل مواضيع العلم مكاناً لها؟ لقد كان اهتمامنا، في الباب الثاني الفصل الثاني (التمهيدي)، منصبّاً على العديد من أنواع المواضيع. والآن علينا أن نحوِّل هذه الأنواع المختلفة إلى نسق معين. يتحدد نظام النسق البنائي بفعل إمكان بناء الموضوع سـ على أساس المواضيع عـ، ف، ... التي تسبقه. بعبارة أخرى، يجب أن يكون سـ قابلاً للاختزال إلى عـ، ف، ...(أي، يجب أن تكون الدوال القضوية المتعلقة بـ: سـ قابلة للتحويل إلى دوال قضوية متكافئة تتعلق بـ: عـ، ف، ...) سعياً إلى تطبيق صارم لهذا المعيار، يلزم أن نترجم الدوال القضوية التي تهمنا لوجيستيقيا،

سواء في كليتها، أو في ما يتعلق بهيكلها المنطقي، أو على الأقل نصوغها منطقياً. نقول إن قضية أو دالة قضوية قد **ترجمت لوجيستيقياً**، إذا تم التعبير عنها بالرموز اللوجيستيقية. ونقصد **بالهيكل** المنطقي لقضية أو دالة قضوية بنيتها المنطقية[1]. هكذا، نقول إن الهيكل المنطقي لقضية ما قد اتخذ صيغة لوجيستيقية، إذا تم التعبير عن كل المفاهيم غير المنطقية بالألفاظ المتداولة، في حين يعبَّر عن العلاقات المنطقية بين هذه المفاهيم غير المنطقية التي تشكل الهيكل بالرموز اللوجيستيقية. تكون قضية ما **مصاغة منطقياً** إذا تم التعبير عنها كلها بألفاظ متواطئة من اللغة الطبيعية، لإعطاء الهيكل صيغة لوجيستيقية وفقاً لاتفاقات إما ضمنية أو صريحة.

مثال. هب أن لدينا القضية التالية باللغة الطبيعية: «إذا كان شخص ما زنجي، فإنه إنسان كذلك». ستكون صيغتها المنطقية: «إذا كان شخص ما ينتمي إلى فئة الزنوج، فإنه ينتمي أيضاً إلى فئة الإنسان». أما الترجمة اللوجيستيقية للهيكل المنطقي فهي: «(سـ): سـ ∍ زنجي ← سـ ∍ إنسان»؛ في حين أن التعبير اللوجيستيقي للعبارة في كليتها هو: «(سـ): سـ ∍ زن ← سـ ∍ إن».

إحالة. في ما يخص الهيكل المنطقي: كارناب [Logistik] الفقرة 42 وما بعدها، مع أمثلة للترجمة اللوجيستيقية للعبارات.

47. معيار القابلية للاختزال في اللغة الواقعية

إن غاية نظرية البناء هي تنظيم مواضيع كل العلوم في نسق طبقاً

(1) formal-logische Form.

لقابليتها للاختزال إلى بعضها بعضاً. سيكون علينا، لاحقاً، البحث في قابلية اختزال أنواع المواضيع المتنوعة. عندها ستبرز صعوبة تطبيق معيار القابلية للاختزال على العبارات وصيغ العبارات التي ترد باللغة الطبيعية فقط. ولهذا الغرض، يستحسن التعبير عن المعيار بصيغة مغايرة بحيث لا يتعلق بالدوال القضوية وعلاقاتها المنطقية، بل بالوقائع وعلاقاتها الواقعية[2]. ومن ثم، سنترجمه من **اللغة البنائية** للمنطق الصوري، إلى لغة الوقائع، أو **اللغة الواقعية**. (انظر في ما يخص الفرق بين هاتين اللغتين الفقرة 52).

بلغنا الآن **معياراً واقعياً للقابلية للاختزال**[3] تنقصه الصرامة المنطقية، لكنه يسمح بتطبيق أسهل للاكتشافات التجريبية للعلوم الخاصة. وذلك كالتالي: نقول إن الموضوع س «قابل للاختزال إلى المواضيع ع، ف، . . .» إذا أمكن أن نقدم **شرطاً ضرورياً وكافياً** لوجود كل واقعة تتعلق بالمواضيع س، ع، ف. . . والتي تعتمد على المواضيع ع، ف، . . . فقط.

يجب الآن أن نبيِّن أنّ هذا المعيار يتطابق مع ذلك الذي أعطينا في وقت سابق (الفقرة 35). إن تكافؤ دالتين قضويتين **ك**، **ل**، يعني: **ك** تستلزم كلياً **ل** والعكس صحيح (الفقرة 32). وعليه، إذا كانت ك تستلزم كلياً ل، فإن هذا يعني أنّ كلّ حالة تحقق ك، تحقق ل أيضاً؛ بعبارة أخرى، إن ك شرط كافٍ لـ ل؛ وإذا كانت ل تستلزم كلياً ك، فإن هذا يعني بأنّ ل لا تتحقق أبداً في أيّ حالة لا تتحقق فيها ك، لأن ك شرط ضروري لـ ل. وعليه، فإن ك ول متكافئتان، ثمّ ك شرط ضروري وكافٍ لـ ل (وفي الوقت نفسه، ل شرط

---

(2) Sachlich.

(3) Sachverhaltskriterium.

ضروري وكافٍ لـ ك، وهذه نقطة لا تعنينا الآن). لكن يبدو وكأن هناك اختلافاً حول نقطة واحدة: يتحدث المعيار الجديد عن «الوقائع»[4]، بينما يتحدث السابق عن الدوال القضوية. فهل نصف الوقائع بالدوال القضوية أو بالعبارات؟ هنا يجب أن نقوم بالتمييز الآتي: يشار إلى الوقائع **الفردية** بالعبارات؛ وإلى الوقائع **العامة** بالدوال القضوية. لا يميز الاستعمال اللغوي بدقة بين هذين النوعين. نهتمّ، في حالة معيار القابلية للاختزال، بالوقائع العامة لأنها تسمح لنا بالحديث عن الشروط فقط. (الشيء نفسه يسري على الوقائع التي ترد في القوانين الطبيعية) هكذا، يتفق المعياران في هذه النقطة أيضاً.

48. الواقعة الأساسية بالنسبة إلى الموضوع

مازال المعيار الواقعي للقابلية للاختزال يعرض صعوبة أخرى تنشأ عن التعبير «كل الوقائع». لأننا إذا توخينا الصرامة، يجب أن نختبر العدد الهائل من الوقائع المحتملة التي يمكن أن ترد فيها المواضيع التي نود أن نقرّر في قابلية اختزال موضوع معين إليها. على أي حال، يتبين أن كل موضوع له **واقعة أساسية**. ولا يرد في أيّ واقعة أخرى إلا بالارتباط مع هذه الواقعة الأساسية. بعبارة أدق وبلغة بنائية: لكلّ موضوع **دالة قضوية أساسية** تسمح بالتعبير عن كلّ تواردات الموضوع بواسطة هذه الدوال القضوية الأساسية. إن الواقعة الأساسية، بالنسبة إلى مفهوم الخاصية، هي ورود هذه الخاصية (الدالة القضوية الأساسية: «سـ لها الخاصية. . .» أو «سـ هي. . .»)؛ والواقعة الأساسية، بالنسبة إلى مفهوم العلاقة، هي كون العلاقة تسري (الدالة القضوية الأساسية: «توجد سـ في علاقة. . . مع عـ»).

---

(4) Sachverhalt

هب أن **فئ** ترمز للفئة التي تمثل مفهوم الخاصية، طبقاً للمنهج الماصدقي في البناء (الفقرة 43)، وهب أن **عا** ترمز للعلاقة (الماصدقية) التي تمثل مفهوم العلاقة؛ حينها ستكون الدوال القضوية الأساسية هي: «سـ ∋ فئ» و«سـ عا عـ». يمكن فعلاً تحويل كل عبارة يرد فيها رمز الفئة فئ بحيث لا ترد فئ إلا في سياق «سـ ∋ فئ» فقط، ويمكن تحويل كل عبارة يرد فيها رمز العلاقة عا بحيث لا ترد عا إلا في السياق «سـ عا عـ».

يجب أن يستعمل كل تعريف، نبني بواسطته موضوعاً داخل النسق البنائي (أي، «تعريفه البنائي»)، الواقعة الأساسية لهذا الموضوع. الدالة القضوية للواقعة الأساسية هي المُعرَّف؛ والدالة القضوية التي تعين الشرط الضروري والكافي لهذه الواقعة الأساسية هي التعريف، تكون دالتان قضويتان متكافئتين إذا عيّنت إحداهما الشرط الضروري والكافي للأخرى (الفقرة 47). يمكن اعتبار ترابط دالتين قضويتين متكافئتين، لا تتضمن الأولى عدا المتغيرات سوى رمز واحد فقط لا يرد في الأخرى، تعريفاً لهذا الرمز (أي، تعريفاً سياقياً(*)، الفقرة 39).

مثال. بناء موضوع بمساعدة واقعته الأساسية. هب أن لدينا الواقعة الأساسية للتوازن الحراري هي: «تكون سـ في علاقة توازن حراري مع عـ». والشرط الضروري والكافي لهذه الواقعة هو: إذا وجدت الأجسام سـ وعـ في اتصال مكاني (مباشر أو عبر وساطة أجسام أخرى)، لا تزيد ولا تنقص حرارتها». وعليه تكون هاتان الدالتان القضويتان متكافئتين. لذا يمكن استعمالهما في صياغة

(*) تعريف الاستعمال.

تعريف لموضوع الدالة القضوية الأولى، أعني، التوازن الحراري: «نسمي «التوازن الحراري» تلك العلاقة بين سـ وعـ التي تتسم بكون الأجسام سـ وعـ، إذا كانا متصلين مكانياً (بشكل مباشر أو غير مباشر)، لا تزيد ولا تنقص حرارتهما». بهذه الطريقة يمكن إدخال (أي، «بناء») موضوع «التوازن الحراري»، عند صياغة النسق البنائي، شريطة أن تكون المواضيع التي يحال عليها في التعريف مبنية من قبل.

49. المؤشرات[5] والشروط

يكمن برهان قابلية موضوع ما للاختزال، طبقاً للاعتبارات السابقة، في تحديد الشرط الضروري والكافي للواقعة الأساسية لذلك الموضوع. ومن ثم التساؤل حول إمكانية وضع مثل هذا الشرط بالنسبة إلى كلّ واقعة أساسية. لحلّ هذه المسألة، نقدّم مفهوم **المؤشر العلمي**. إنّ مؤشر الواقعة شرط كافٍ للواقعة، لكن لا يمكن أن يكون كلّ شرط كافٍ مؤشراً. سنستعمل التعبير «مؤشر» بالنسبة إلى تلك الشروط فقط التي تستعمل عادة لتحديد الواقعة (أي: التي يتم التعرف إليها عادة **قبل** الواقعة).

المثال. يوجد بين ضغط الهواء العالي ومقياس باروميتر عالٍ علاقة تشارطية: إذا كان ضغط الهواء عالياً، يكون مقياس الباروميتر عالياً؛ وإذا كان مقياس الباروميتر عالياً، فإن ضغط الهواء يكون عالياً. لكن في الحالة الثانية فقط نسمي الشرط مؤشراً.

اعتاد العلم على تقديم مؤشرات العديد من الوقائع التي

(5) Kennzeichen.

يعالجها، خصوصاً الأولية منها التي تتركب منها الأخريات، خصوصاً بالنسبة إلى تلك التي تناسب الوقائع الأساسية، من قبيل، «هذا الشيء شجرة بلّوطية»، «هذا الشيء تنظيم تعاونية استهلاكية». الحقيقة أن التعرف إلى مثل هذه الواقعة (أي: حضور مفهوم معين)، حتى في العلم، لا يستند عادة إلى هذه المؤشرات، بل يتم بشكل حدسي. لكن لا يمكن أن يعتبر هذا المفهوم المعترف به حدسياً موضوعاً علمياً محدداً كلياً إلا إذا **أمكن** تقديم مثل هذه المؤشرات. في العديد من الحالات، خصوصاً في العلوم الثقافية، عندما يتعلق الأمر، على سبيل المثال، بطبيعة أسلوب عمل فني.. . إلخ، تكون المؤشرات معطاة إمّا بشكل مبهم جداً أو غير معطاة بتاتاً. في مثل هذه الحالة، لا يتم الإقرار بوجود الواقعة على أساس المعايير العقلانية، بل بالحدس. تعتبر مثل هذه الإقرارات الحدسية بحق **إقرارات علمية**. يستند هذا التعليل إلى احدى الحقيقتين الآتيتين: إمّا أنه من الممكن وضع مؤشرات، وإن كان ذلك معقّداً جداً في الحالة المعزولة، لا يتطلّب تطبيقها حدساً؛ وإما أن يتم الاعتراف بأن مهمّة إيجاد مثل هذه المؤشرات مهمّة علمية قابلة للحل من حيث المبدأ. سيخسر القرار، الذي يتخذ بالحدس أو بغيره، والذي لا يمكن من حيث **المبدأ** أن يكون خاضعاً لاختبار عقلاني بواسطة معايير مفهومية كل سعي إلى الاعتراف العلمي. حتى العلوم الثقافية تشهد بهذا الحدّ من قبول الإقرارات الحدسية، إن لم يكن بشكل صريح، فعلى الأقل في إجراءاتها العملية.

هكذا نقول توجد **من حيث المبدأ مؤشرات لكلّ الوقائع العلمية**. مما يستلزم مهمّة تحديد مؤشر لكلّ واقعة علمية، وهي المهمّة التي يمكن أن تنجز من حيث المبدأ. يبيِّن تحليل أكثر تفصيلاً وجب حذفه لضيق المجال، أيضاً وجود، من حيث المبدأ، **مؤشر**

ناجع وفي الوقت نفسه دائم الحضور في أي واقعة علمية (وبمعنى آخر: مؤشر يحضر متى حضرت الواقعة أيضاً). يمكن دائماً تشكيل مثل هذا المؤشر بتأليف المؤشرات المختلفة للحالات الفردية؛ وهذا المؤشر شرط ضروري وكافٍ للواقعة. **هكذا، يمكن أن ينفّذ بناء أيّ موضوع علمي بوضع مثل هذا المؤشر لواقعته الأساسية.**

المثال. المؤشر الذي منح اسم **الأفعى الجرسية** ناجع ودائم الحضور بالنسبة إلى واقعة: حيوان أفعى جرسية. هكذا تكون الدالتان القضويتان التاليتان: «س أفعى جرسية» و«س حيوان يحمل عدداً من الرسوم في مؤخرة جسمه» متكافئتين. يمكن أن ننتج بهذه الدوال القضوية التي تعبِّر أولاهما عن الواقعة الأساسية للموضوع أفعى جرسية تعريفاً بنائياً للأفعى الجرسية يصاغ عادة ويقرأ كالآتي: نعني بـ «الأفعى الجرسية»، حيواناً يحمل الخرخاشات في مؤخرة جسمه».

50. القيمة المنطقية والقيمة المعرفية

إذا حوّلنا عبارة حول موضوع باستبدال اسم الموضوع بتعريفه البنائي، فإن المعنى الحدسي[6] للعبارة، وبالتالي قيمتها المعرفية، يتغيّر كثيراً. يمكن أن يؤدّي هذا إلى اعتراضات وازنة على طريقة البناء التي اقتُرح هنا؛ لذا، أريد أن أتساءل عن الجوانب التي توافق فيها العبارة المُحوَّلة العبارة الأصلية وعن الجوانب التي لا تتوافق فيها.

إذا كانت س قابلة للاختزال إلى ع، ف، فإن الدوال القضوية ك، ل، . . . المتعلقة بـ س متكافئة مع الدوال القضوية ك'، ل'،

(6) der vorstellungsmässige Sinn.

التي تتعلق خصوصاً بـ ع، ف. يكمن **التحويل البنائي** (أي: حذف الموضوع س باعتماد تعريفه البنائي) في تحويل الدوال القضوية ك، ل، . . . إلى كَ، لَ، . . . طالما أن الأولى مكافئة للثانية، لا يغير التحويل البنائي للدالة القضوية الماصدق (الفقرة 32)؛ ولا تتغير قيمة الصدق بالنسبة إلى العبارة، (أي: تبقى إمّا صادقة أو كاذبة). دعونا نلخّص هاتين الحالتين كالتالي: لا يغير التحويل البنائي **القيمة المنطقيّة** للدالة القضوية والعبارة معاً. نضع هذه القيمة المنطقيّة في مقابل «القيمة المعرفية». يمكن لتحويل بنائي أن يقلب، على سبيل المثال، صدقاً معرفياً نافعاً لعبارة ما إلى تحصيل حاصل؛ في مثل هذه الحالة، نقول بأنّ «القيمة المعرفية» قد تغيّرت. لكن، مادامت العبارة التحصيلية صادقة أيضاً، فإن القيمة المنطقيّة لم تتغيّر. **لا يغير التحويل البنائي لعبارة (أو دالة قضوية) القيمة المنطقيّة أبداً، لكنه يفعل ذلك أحياناً بالنسبة إلى القيمة المعرفية.** (ليس من الضروري أن تحافظ هذه التحويلات، على النقيض من ترجمات اللغات الطبيعية، على المحتوى الحدسي) وهذه خاصية جوهرية في المنهج البنائي: **يأخذ في الاعتبار خصوصا القيمة المنطقيّة** لتسميات المواضيع، والعبارات، والدوال القضوية، **دون القيمة المعرفية؛ إنه منطقيّ خالص، وليس نفسياً.**

المثال. أعطينا، في الفقرة 49، تعريفاً بنائياً للأفعى الجرسية. دعونا نستعمل هذا التعريف لكي ننجز التحويل البنائي للجملة التالية: «هذا الحيوان، الذي يحمل الخرخاشات في مؤخرة جسمه، أفعى جرسية». ستكون النتيجة تحصيل الحاصل التالي: «هذا الحيوان، الذي يحمل الخرخاشات. . .، حيوان يحمل الخرخاشات. . .». لقد فُقدت القيمة المعرفية للجملة الأصلية في التحويل.

في حين تم الاحتفاظ بالقيمة المنطقيّة: إنّ قيمة صدق تحصيل الحاصل هي الصدق، كما كان حال الجملة الأصلية بالضبط.

الإحالات. تستند نظريتنا في المؤشرات والأوصاف المحددة، إجمالاً، إلى نظرية راسل للأوصاف؛ ([Princ. Math.] I، 181 وما بعدها، [Math. Phil.] 168 وما بعدها، [Description]). وإن كان يوجد اختلاف يتجلى في تمييزنا بين القيمة المنطقيّة والمعرفية: نعتبر الوصف المحدد مكافئاً (له القيمة المنطقيّة نفسها) لاسم علم الموضوع الموصوف؛ لا اعتراض على برهان راسل على تحصيل الحاصل ([Princ. Math.] I، 70، [Math. Phil.] 175 وما بعدها)، لأنه يمكن أن تكون القيمة المنطقية للقضية التحصيلية هي قيمة العبارة نفسها ذات قيمة معرفية موجبة. يتعلّق هذا المفهوم بأطروحة الماصدقية (الفقرة 43 وما بعدها).

51. الترجمة المنطقية وترجمة المعنى

تقوم النظرية البنائية ببناء موضوع عبر البحث عن مؤشر ناجع ودائم الحضور لهذا الموضوع (بعبارة أدق، البحث عن واقعته الأساسية). يفترض أن يكون هذا تعريفاً للموضوع، لكنّه لا يبدو مستوفياً لما نشترط عموماً في التعريف بمعنى التعريف المفهومي(7) الذي يفترض أن يشير إلى الخصائص الجوهرية للمفهوم، لكن هذه غالباً ما لا تكون محتواة في المؤشر.

(7) Begriffserklärung.

يمكن أن ننظر إلى التعريف كقاعدة للإنابة أو الاستبدال؛ يقر بإمكانية استبدال علامة (عموماً مركّبة) أي، (التعريف) بعلامة معينة (المعرَّف) في كلّ العبارات. يمكن أن نشترط أنواعاً مختلفة من الثبات في مثل هذه الترجمة. إذا اشترطنا أن يكون للعبارات المترجمة القيمة المنطقيّة نفسها التي للأصلية، وليس بالضرورة القيمة المعرفية نفسها، فإننا نتحدث عن **ترجمة منطقيّة**. في حين، إذا وضعنا المطلب الأكثر شمولية والذي مفاده أن لا تغير الترجمة القيمة المعرفية أيضاً، أي معنى العبارات (كما هو الحال، على سبيل المثال، في ترجمة نصّ من لغة طبيعية إلى أخرى)، فإننا نتحدث عن **ترجمة المعنى**؛ (في هذه الحالة كذلك، من الضروري أن لا تتغير القيمة المنطقيّة). لأن بناء الموضوع في النسق البنائي يستوجب التعامل دائماً مع القيمة المنطقيّة فقط دون القيمة المعرفية (الفقرة 50)، ينجز التعريف البنائي الذي يستخدم مؤشر الموضوع فينتج ترجمة منطقيّة بالضبط ما نطلب منه.

الإحالات. إن الاهتمام بالقيمة المنطقيّة فقط (قيمة الصدق) من أجل اشتقاق بنائي يوافق تعريف لايبنتز (Leibniz) للهوية: «تكون عبارتان متكافئتين إذا أمكن استبدال الواحدة بالأخرى من دون أن تتغير قيمة صدقهما»(*).

(*) وردت هذه العبارة باللغة اللاتينية كالآتي: «Eadum sunt, quorum unum potest substitui alteri salva veritate»، وقد عبر لايبنتز عن هذا القانون عدة مرات في مواضع متفرقة، وبصيغ متماثلة تقريباً من قبيل: «Eadum sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate» راجع: Gerhardt, *Die philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz* (Berlin: [n. pb.], 1890), vol. VII, pp. 219; 228.

52. اللغة الواقعية والبنائية

يمكن للمرء أيضاً أن يقدم اعتراضاً آخر ضدّ استعمال المؤشر في التعريف البنائي. يبدو وكأن هناك تقابلاً أساسياً بين نظرية البناء والعلوم التجريبية يتعلّق بمفهوم الواقع. فإذا أمكن على سبيل المثال أن نبني مواضيع نفسية غيرية[8] (أي: الحوادث النفسية لدى شخص آخر) على أساس المؤشرات الفيزيائية، أعني، حركات معبّرة وردود أفعال جسمانية، بما في ذلك الملفوظات اللغوية، للغير. يمكن للمرء أن يعترض على هذا من وجهة نظر واقعية، بالقول إن الحوادث النفسية الغيرية في الحقيقة شيء مختلف عن ردّ الفعل السلوكي الذي يؤدي دور المؤشر فقط.

المثال. لنتأمل الغضب (باعتباره شيئاً نفسياً غيرياً، بمعنى آخر: غضب الشخص الآخر، بالمقارنة مع غضبنا الخاص، الذي نفترض أنه مبني من قبل). سيكون التعريف البنائي لغضب شخص آخر أشبه بما يأتي: «غضب الشخص س» يعني «حالة جسم س الموسومة بهذه أو تلك العمليات الفيزيائية لهذا الجسد أو من خلال استعداد معين للاستجابة إلى مثيرات من هذا النوع أو ذلك عبر عمليات فيزيائية من هذا النوع أو ذلك» (حيث يتميز نوع العملية بواسطة عمليات جسمي الخاص عندما أكون غاضباً). سيعترض الواقعي بقوله ما يأتي: «ليس السلوك الفيزيائي لجسم الشخص الآخر هو الغضب ذاته، بل مؤشر الغضب فقط».

هب أن ك تعيّن سلوك ردّ الفعل الفيزيائي الذي يمثل مؤشراً

(8) das Fremdpsychische.

لعملية نفسية غيرية معينة. يصبح الاعتراض عندئذٍ كالتالي: إن مفهوم هذه العمليّة النفسية الغيرية ليس مماثلاً هو ذاته لـ ك، لذا يحتاج إلى رمزه الخاص، على سبيل المثال، ط. نجيب على هذا الاعتراض كالآتي: يمكن تحويل كلّ العبارات العلمية (وإذا لم تكن ميتافيزيقية) حول ط، خصوصاً كلّ العبارات التي يضعها علم النفس، إلى عبارات حول ك الذي لديه القيمة المنطقيّة نفسها. وحيث، إن ك وط يحققان الدوال القضوية نفسها، سنعتبرهما متماثلتين (كلما تعلق الأمر بالقيمة المنطقيّة). لا يمكن أن نعبِّر علمياً عن معنى ط، ويكون هذا المعنى غير مماثل لـ ك (أي: لا تكون ط قابلة للبناء). (ترتبط هذه المسألة بأطروحة تماثل اللامتمايزات للايبنتز؛ انظر الفقرة 51؛ وكذا بمشكلة الإدماج وبالمكوّن الميتافيزيقي لمشكلة الواقع، الفقرة 175 وما بعدها).

حقاً تحتاز كل من اللغة الواقعية التي تستعملها العلوم التجريبية عموماً، واللغة البنائية، المعنى نفسه: كلاهما محايد كلما تعلق الأمر بالبت الذي تقوم به النزعتان الواقعية والمثالية في المشكلة الميتافيزيقية للواقع. يجب أن نعترف بأنّ الواقعية اللغوية، المفيدة جداً في العلوم التجريبية، غالباً ما تمتدّ عملياً إلى واقعية ميتافيزيقية؛ فتتجاوز بذلك حدود العلم (انظر الفقرة 178). يستحيل أن يوجد اعتراض على مثل هذا التجاوز طالما يؤثّر فقط في التمثلات العقلية التي ترافق العبارات العلمية؛ لكن لا يقبل هذا التجاوز عندما يؤثر في مضمون عبارات العلم.

دعونا نؤكّد مجدداً على حياد اللغة البنائية. لا تترجم هذه اللغة أيّ مذهب مما يدعى بالإبستيمولوجي، أو الميتافيزيقي، (على سبيل المثال، النزعات الواقعية، والمثالية، والأنا وحدية)، بل تعبر عن العلاقات المنطقيّة والمعرفية فقط. والمعنى بنفسه، يعيِّن التعبير

«الموضوع الزائف» علاقة منطقيّة معينة فقط، ولا يفهم كنفي لواقع ميتافيزيقي. يجب التنبيه إلى أنّ كلّ المواضيع الواقعية (ونظرية البناء تعتبرهم واقعيين بالدرجة نفسها التي تعتبرهم العلوم التجريبية، انظر الفقرة 170) مواضيع زائفة.

عندما يتم الاعتراف بأنّ اللغات الواقعية والبنائية لها المعنى نفسه، يترتب عن ذلك إمكان صياغة التعاريف البنائية وعبارات النسق البنائي من طريق ترجمة مؤشر العبارات وعبارات أخرى توجد في اللغة الواقعية للعلوم التجريبية.

عندما يتم الاعتراف بأن اللغات الواقعية والبنائية ليست شيئاً سوى لغتين مختلفتين تعبران عن الواقعة نفسها، تصبح العديد، وربما أغلب النقاشات الإبستيمولوجية عديمة الجدوى.

53. تلخيص. منهج حلّ مشكلة صيغة النسق

نعبِّر عن مسألة صيغة النسق بالسؤال: كيف يمكن لأنواع المواضيع المختلفة أن تنتظم في نسق بحيث يمكن أن تكون العليا مبنية دائماً من السفلى (وبالتالي تكون الأولى قابلة للاختزال إلى الأخيرة)؟ لحلّ هذه المشكلة، يجب أن نبحث في القابلية للاختزال المتبادلة لأنواع المواضيع المختلفة. لبلوغ هذه الغاية، نأخذ في الحسبان المعلومات المتوفرة في العلوم الخاصّة، وبمساعدتها، نحاول أن نجد لكلّ موضوع قيد البحث الإمكانات المختلفة للشروط الضرورية والكافية للواقعة الأساسية لذلك الموضوع. يمكن أن نتابع بمساءلة العلم الخاصّ المعني عن المؤشر (الناجع والحاضر دائماً) للواقعة الأساسية. لكن لا نستطيع عبر هذا المنهج إيجاد كلّ الشروط الضرورية والكافية. لأن هذا المنهج يسير في اتجاه واحد: يمضي من موضوع معطى إلى تلك المواضيع الأخرى المعروفة من قبل. عموماً

سيتبع بناء النسق، ضمن الصيغة التي سنختار لاحقاً، هذا الاتجاه، طالما أن هذا النسق ينوي أن يمثل التدرج الإبستيمولوجي للمواضيع. هكذا، يمكننا استعمال منهج المؤشرات باستمرار. لكن، لكي نرى إمكانات أخرى لصيغ النسق، علينا أن نولي بعض الاهتمام لشروط أخرى غير المؤشرات.

بعد أن طورنا منهجاً لاختبار القابلية للاختزال، علينا تطبيق هذا الاختبار، في الجزء الثاني من هذا الفصل، على أهم أنواع المواضيع. سيمكننا ذلك من تمييز مختلف صيغ النسق الممكنة.

الإحالات. إن التحقق من قابلية اختزال موضوع إلى مواضيع أخرى يطابق ما سميناه، باللغة الواقعية، «تحديد»[9] المواضيع الواقعية من مواضيع واقعية أخرى أو من تلك المعطاة. ناقش كولبه (Külpe) ([Realist.] خاصة الجزء الثالث) بتفصيل كبير المناهج والمعايير التي علينا استعمالها في مثل هذه التحديدات.

يمكن لنظرية البناء أن تقبل وتستعمل كل نتائج التحقيقات حول «التحقق[10]» على سبيل المثال، تلك التي توصل إليها كولبه؛ لكن علينا أن نحذّر من استبدال المفهوم الميتافيزيقي للواقع بالمفهوم البنائي الخالص (انظر الفقرة 175 وما بعدها). يجب أن نمارس، في نظرية البناء، امتناعاً منهجياً كلما تعلق الأمر بافتراض الواقع[11]

---

(9) «Bestimmung» der Realitäten aus anderen Realitäten oder aus dem Gegebenen.

(10) Realisierung.

(11) Realsetzung.

(انظر الفقرة 64)؛ هكذا من الأفضل استعمال لغة محايدة: نترجم، في النظرية البنائية، نتائج العلوم التجريبية من اللغة «الواقعية» إلى اللغة «البنائية» (انظر الفقرة 52).

2. التحقيقات المادية

54. الأسبقية المعرفية

علينا الآن، وفقاً للمنهج الذي طورناه في الجزء الأول من هذا الفصل، التحقق من علاقات القابلية للاختزال التي توجد بين مواضيع المعرفة. غالباً ما تكون هذه العلاقات في اتجاهات مختلفة، بحيث لا يمكنها وحدَها أن تحدد نظام النسق.

تتسم صيغة النسق التي نود أن نعطيها للنسق البنائي المعروض بكونها لا تحاول أن تعرض فقط، كأي صيغة نسق، نظام المواضيع بحسب قابليتها للاختزال، بل تحاول كذلك تبيان نظامها بحسب **الأسبقية المعرفية**. يكون موضوع ما (أو نوع الموضوع) **سابقاً معرفياً**، بالنسبة إلى موضوع آخر، يكون **تالياً معرفياً**، إذا كان الثاني معروفاً بوساطة الأول، وعليه يفترض الاعتراف به الاعتراف بالأول. لحسن الحظ، يتم الاحتفاظ بسلسلة البناءات المطلوبة للتعبير عن الأسبقية المعرفية عندما يُطبق منهج المؤشرات، لأن المؤشر سابقٌ معرفياً على موضوعه. على أي حال، نتمنّى أيضاً أن نتحرّى هنا اتجاهات أخرى ممكنة لعلاقات القابلية للاختزال، حتى نتحقّق من مختلف صيغ النسق الممكنة.

لا يعني أخذ العلاقات المعرفية بالاعتبار أنّ تراكيب أو تشكيلات المعرفة، كما تحدث في العملية الفعلية للمعرفة، ستُمثّل في النسق البنائي بكلّ خصائصها العينية. سنعيد في النسق البنائي،

بناء هذه التمظهرات بأسلوب تبريري فقط؛ حيث يُستبدل الفهم الحدسي باستدلال خطابي.

55. قابلية المواضيع الثقافية للاختزال إلى المواضيع النفسية

رأينا سابقاً أنّ علاقة التمظهر توجد بين المواضيع النفسية والثقافية، وعلاقة الشهادة بين المواضيع الطبيعية والثقافية (الفقرة 24). تتم معرفة المواضيع الثقافية بواسطة هاتين العلاقتين. في الحقيقة، ليس من الضروري أن يظهر أو يُوثَّق كلّ موضوع ثقافي بشكل مباشر. قد تكون هناك مواضيع تستند إلى المواضيع الثقافية الأخرى والتي يتم الاعتراف بها بواسطة هذه الأخيرة. عندئذٍ يتم الاعتراف بها بشكل غير مباشر عبر التمظهر والشهادة.

> **المثال.** نتحقّق من دين مجتمع ما عبر التمثلات، والعواطف، والأفكار، والإلهامات من النوع الديني التي تحدث لأفراد هذا المجتمع؛ كما يتم اعتبار الشهادات من قبيل الكتابات، والمنحوتات، والبنايات. هكذا، يعتمد الاعتراف على تمظهر وشهادة الموضوع المعني بالأمر.

يتم الزعم أحياناً بإمكانية التعرف إلى المواضيع الثقافية من دون الحاجة للتعريج على العمليات النفسية التي تظهر فيها أو على الشهادة الفيزيائية. لكن مثل هذه المناهج ليست معلومة حتى الآن للعلم ولم تطبّق بعد. لا تُعرّف العلوم الثقافية مواضيعها، سواء العادة أو اللغة أو الدولة أو الاقتصاد أو الفنّ أو ما شابه ذلك، من خلال الاستدلال الخطابي، بل من خلال «الحدس» أو (verstehen)(*). لكن هذا

(*) ورد اللفظ باللغة الألمانية ويعني فعل «فَهِمَ»، الذي لا يرادف اللفظ الألماني الدال على الحدس أعني Einfühlung (empathy).

الإجراء الحدسي يستعمل، من دون استثناء التمظهرات والشهادات كمنطلقات. إضافة إلى ذلك، لا يحدث الفهم الحدسي أو التعاطف بسبب الاعتراف بالمواضيع النفسية والفيزيائية الوسيطة فقط، بل إن مضمونه يتحدد كلياً بواسطة طبيعة المواضيع الوسيطة.

المثال. لا يماثل الوعي بالقيمة الجمالية لعمل فني في الواقع، مثل التمثال الرخامي، الخصائص الحسية لقطعة الرخام، شكلها، وحجمها، ولونها، ومادتها. غير أن هذا الوعي ليس شيئاً **خارج** الإدراك، إذ لا يعطى له أي مضمون غير مضمون الإدراك؛ بعبارة أدق: يتحدد هذا الوعي من خلال ما هو مدرك بالحواس فقط. وبذلك، توجد علاقة وظيفية وحيدة بين الخصائص المادية لقطعة الرخام والقيمة الجمالية للعمل الفني الذي تعبِّر عنه قطعة الرخام.

تبيِّن اعتباراتنا أن كل المواضيع الثقافية قابلة للاختزال إلى تمظهراتها وشهاداتها، سواء بشكل مباشر أو بواسطة مواضيع ثقافية أخرى. غير أن الشهادة على الموضوع الثقافي تتم بمساعدة التمظهر. وذلك، لأنه إذا كان علينا تشكيل أو تحويل موضوع فيزيائي بحيث يصبح شهادة، كوسيلة لتعبير الموضوع الثقافي، فإن هذا يتطلب فعل خلق أو تحويل من فرد أو عدة أفراد، وبالتالي العمليات النفسية التي يصير ضمنها الموضوع الثقافي حياً؛ وهي العمليات النفسية عينها التي يتمظهر من خلالها الموضوع الثقافي.

يلزم عن هذا إمكان تقليص مجال المواضيع التي تقبل المواضيع الثقافية الرد إليه: **تقبل كل المواضيع الثقافية الاختزال إلى تجلياتها، أي، إلى المواضيع النفسية.**

56. بناء المواضيع الثقافية انطلاقاً من المواضيع النفسية

لا يسمح الاعتراف بقابلية كل المواضيع الثقافية للاختزال إلى المواضيع النفسية وحده بمعرفة إن كان علينا أن نبني الأولى من الثانية ضمن النسق البنائي أم لا. يمكن تصور أن هناك قناعات معينة (مثلاً النظرية التي تقدم تأويلاً جدلياً لكل ما يحدث في العالم باعتباره حلولاً للروح) نفترض أن كل المواضيع النفسية قابلة للاختزال إلى المواضيع الثقافية. يعيِّن مثل هذا الافتراض إمكانية بناء في الاتجاه المعاكس. لن نتحرّى صواب هذه الفرضية في الوقت الراهن.

سنبني المواضيع الثقافية، في صيغة النسق الذي سنستعمل من أجل مختصرنا للنسق البنائي، من المواضيع النفسية وليس العكس. علة ذلك هي العلاقة المعرفية بين نوعي الموضوع كما تظهر في منهج العلم. رأينا في وقت سابق أن تمظهرات المواضيع الثقافية (بالإضافة إلى الشهادات، التي تؤدّي إلى التجليات أيضاً) تؤدي دور المؤشرات؛ أو بعبارة أدق، تؤدي دور المواضيع التي تتوسّط المعرفة، والتي انطلاقاً من طبيعتها فقط يتحقّق العلم من طبيعة المواضيع الثقافية ذاتها. هكذا تتأسس الأسبقية المعرفية للمواضيع النفسية على المواضيع الثقافية. وحيث إن اتجاه البناء يجب أن يتحدد بالأسبقية المعرفية، بحسب المبدأ الذي عرضنا سابقاً ضمن صيغة النسق المختار، فقد تقرر أن تبنى المواضيع الثقافية في نسقنا البنائي من الأخريات، خصوصاً من المواضيع النفسية، وليس العكس.

يميل علم الطبيعة إلى رأي مفاده أن الدولة والعادة والدين تتكون من العمليات النفسية التي يتمظهر فيها الكائن المعني ذاته، كما تتشكل قطعة الحديد من جزيئاتها. في مقابل هذا، تميل العلوم الثقافية إلى اعتبار مثل هذه الكائنات كيانات من نوع خاصّ، وليس محصولاً للعمليات النفسية فقط.

تدّعي نظرية البناء في الحقيقة أنّ المواضيع الثقافية قابلة للاختزال إلى النفسية وتبني الأولى من الثانية في إحدى صيغ نسقها. على الرغم من هذا، تعتبر تصور العلوم الثقافية معللاً. لا تتألف المواضيع الثقافية من المواضيع النفسية. لقد أكّدنا عل طابعها الخاص وبيّنا أنها ليست مختلفة كثيراً عن المواضيع النفسية فقط، بل تنتمي إلى «دائرة موضوع آخر» (الفقرتان 23، 31).

هكذا، توافق نظرية البناء العلوم الثقافية كلما تعلق الأمر باستقلال نوع الموضوع الثقافي. كما تستوفي مطلباً تم التأكيد عليه خصوصاً في علوم الطبيعة، أعني، مطلب تحليل المواضيع الثقافية (بمعنى آخر: اختزالها إلى المواضيع الأخرى). على أي حال، لا نعني بالتحليل التفكيك إلى المكونات. فـ «القابلية للاختزال» و«البناء» يعنيان، كما عرفناهما سابقاً، قابلية ترجمة العبارات (الفقرتان 2، 35). مبدئياً، كلّ العبارات حول المواضيع الثقافية يمكن أن تتحوّل إلى عبارات حول المواضيع النفسية. لكن هذا يجب أن يفهم هنا بمعنى ضيق جداً. لا نستطيع إعادة إنتاج **معنى** عبارة حول المواضيع الثقافية في عبارات حول المواضيع النفسية. (يمكن أن يتم ذلك أحياناً، لكن ليس دائماً). عندما ندّعي إمكانية التحويل بالمعنى البنائي، فذلك يعني فقط إمكانية قاعدة للتحويل، لا يغير تطبيقها القيمة المنطقيّة، أما القيمة المعرفية فتتغير أحياناً. وهو ما ناقشناه سابقاً (الفقرة 50 وما بعدها).

الإحالات. تمثل مسألة معرفة إن كانت المواضيع الثقافية قابلة لأن تَنحلّ إلى العمليات النفسية أم لا، موضع نقاش (انظر على سبيل المثال، فراير (Freyer) [Geist Obj.] 53). يجب أن يُجاب عن هذا السؤال وفقاً لاعتباراتنا بالنفي، إذا تعلق الأمر بالبرهنة على الموضوع

المركب من الأجزاء المكونة، لكن سيجاب عنه بالإيجاب إذا قصدنا بالتحليل برهان القابلية للاختزال المنطقيّة.

57. قابلية المواضيع الفيزيائية للاختزال إلى المواضيع النفسية والعكس بالعكس

يمكن تحويل العبارات حول المواضيع الفيزيائية إلى عبارات حول الإدراكات (بمعنى آخر: حول المواضيع النفسية). مثلاً تحول العبارة التي تقر أن جسماً معيناً أحمر إلى عبارة معقدة جداً تقول تقريباً إنّ إحساساً بصرياً معيناً («الأحمر») يحدث، في ظروف معينة.

يمكن تحويل العبارات حول المواضيع الفيزيائية، والتي لا تتعلق بالكيفيات الحسّية مباشرة إلى عبارات من هذا النوع. إذا تعذر اختزال موضوع فيزيائي إلى الكيفيات الحسّية وبالتالي إلى المواضيع النفسية، فهذا يعني أن ليس له مؤشرات محسوسة. ستعلّق العبارات حوله في الفراغ؛ لن يكون له، في العلم على الأقل، أي مكان. **هكذا، كلّ المواضيع الفيزيائية قابلة للاختزال إلى النفسية.**

تناظر كل عملية نفسية «عملية موازية» مطابقة لها في الدماغ، بمعنى آخر: عملية فيزيائية. يوجد تطابق واحدي بين خاصية كلّ عملية نفسية وخاصية (بالرغم من أنّها مختلفة تماماً) من عملية الدماغ. هكذا، كلّ عبارة حول موضوع نفسي قابلة للترجمة إلى عبارة حول المواضيع الفيزيائية. وحيث إن مشكلة مطابقة العلاقة النفسية الفيزيائية (انظر الفقرة 21) لم تحلّ لحدّ الآن، فإن الحالة الراهنة للعلم لا تسمح لنا بتعيين قاعدة عامّة للترجمة. على أي حال، لأغراضنا الحالية، يسمح لنا الوجود المنطقيّ لهذه القاعدة (بمعنى آخر: صحة علاقة الترابط من هذا النوع) باستنتاج مفاده أنّه، **من حيث المبدأ، يمكن تحويل كلّ المواضيع النفسية إلى المواضيع الفيزيائية.**

الإحالات. يتم تبني الموقف المشار إليه حول التطابق النفسي الفيزيائي العام والواحدي، على سبيل المثال، من قبل فوندت (Wundt) [Phys. Psychol.] III، 752؛ في حين يعارض هذا الموقف، على سبيل المثال، بيشر [Gehirn] (Becher) وبرغسون [Materie.] (Bergson). توجد بيبليوغرافيا شاملة حول هذه المشكلة في بوس (Busse) [Geist]. انظر أيضاً الفقرتين 58، 59.

يتأسس نوع مختلف تماماً من اختزال المواضيع النفسية إلى المواضيع الفيزيائية، ليس على العلاقة النفسية الفيزيائية المجهولة كلها تقريباً، بل على **علاقة التعبير**. يجب أن نضيف إلى علاقة التعبير بالمعنى الضيق (الفقرة 19)، علاقة أخرى يمكن أن يسميها المرء، على سبيل المثال، **علاقة التبليغ**. نعني بذلك العلاقة بين حركة جسمانية وعملية نفسية، بشرط أن تشير هذه الحركة من خلال القول، أو الكتابة، أو أي علامة أخرى إلى حضور وطبيعة العملية النفسية. مثال ذلك العلاقة بين حركات قول رجل يشكّل الجملة: «أنا فرح بالطقس الجميل» وفرحه بالطقس الجميل. إن الحركات التعبيرية[12] التي تتضمن تقارير من هذا النوع، هي المؤشرات الوحيدة التي تمكننا من التعرف إلى العمليات النفسية لدى الأشخاص الآخرين، أي **العمليات النفسية الغيرية**. هكذا، يسهل من حيث المبدأ معرفة كلّ عملية نفسية غيرية، إذ يمكن إمّا استنباطها من الحركات التعبيرية أو التساؤل في صددها. (يمكن أن نبلّغها. وبالتالي، يمكن تحويل كلّ عبارة حول موضوع نفسي إلى عبارة حول تلك المؤشرات. وعليه تكون كلّ المواضيع النفسية قابلة

(12) Ausdrucksbewegungen.

للاختزال إلى حركات معبّرة (بالمعنى الواسع)، أي: إلى المواضيع الفيزيائية.

يترتب على قابلية كلّ نوع من العمليات النفسية الغيرية للمعرفة، من حيث المبدأ، وعلى العلاقة السببية المضطردة[13] بين العمليات الفيزيائية، أن كلّ أنواع العمليات النفسية لها متوازيات فيزيائية (في الجهاز العصبي المركزي). (هذا يناقض موقف برغسون وآخرين؛ انظر ما يلي). لن نشغل أنفسنا هنا بالبرهنة على ادعائنا؛ إذ ليس لها بالنسبة إلى صيغة النسق الذي نحن في صدد استعماله الأهمية نفسها التي ستكون لها في صيغة النسق ذي الأساس فيزيائي (الفقرة 59).

58. النفسي الذاتي والنفسي الغيري

يجب أن نقرر الآن إن كانت صيغة نسقنا تتطلّب بناء للمواضيع النفسية انطلاقاً من المواضيع الفيزيائية أو العكس. ونظراً إلى قابليتهما للاختزال المتبادل، من الممكن منطقياً فعل الأمرين معاً. لذلك، يجب أن نتحرّى العلاقة المعرفية بين هذين النوعين من الموضوع. أصبح واضحاً أن العمليات النفسية للذوات الأخرى لا يمكن أن تعرف إلا بوساطة المواضيع الفيزيائية، أعني، بوساطة الحركات التعبيرية (بالمعنى الواسع)، أو بوساطة عمليات الدماغ إذا افترضنا حالة فيزيولوجية للدماغ لم نبلغها لحدّ الآن، في حين، لا يحتاج التعرف إلى عملياتنا النفسية الخاصة إلى وساطة الاعتراف بالمواضيع الفيزيائية، بل يحدث مباشرة. هكذا، لكي يتم تنظيم المواضيع النفسية والفيزيائية في النسق البنائي طبقاً لعلاقتها المعرفية، يجب أن

(13) geschlossene Gesetzmässigkeit.

نقسّم مجال المواضيع النفسية إلى جزءين: نفصل المواضيع **النفسية الغيرية** عن المواضيع **النفسية الذاتية**. إنّ المواضيع النفسية الذاتية سابقة معرفياً على المواضيع الفيزيائية، بينما المواضيع النفسية الغيرية ثانية. وعليه، سنبني المواضيع الفيزيائية من النفسية الذاتية والنفسية الغيرية من المواضيع الفيزيائية.

هكذا، فالمتتالية المتعلقة بالأسبقية المعرفية لأهم أربعة مجالات الموضوع هي: النفسية الذاتية، والفيزيائية، والنفسية الغيرية، والثقافية. وبذلك، تتطلّب صيغة نسقنا ترتيباً ضمن النسق البنائي يقابل هذه المتوالية. يمنحنا هذا، حالياً، الإشارة العامة إلى الصيغة الكلّية. سنناقش لاحقاً ترتيب أنواع المواضيع الفردية ضمن هذه المجالات الرئيسة.

الإحالات. بيَّن بالخصوص دينغلر (Dingler) [Naturphil.] ضرورة معالجة النفسي الذاتي والنفسي الغيري بشكل منفصل، خصوصاً عندما نهتم بالتحقيقات الإبستيمولوجية («علم النفس الذاتي» - «علم النفس الغيري»).

أوضح بيشر [Geisteswiss.] 285 وما بعدها، على النقيض من شيلر (Scheler)، أنّ النفسي الغيري لا يمكن أن يُعرف إلا بوساطة الفيزيائي. انظر كارناب [Realismus.] حيث يوجد برهان مفصَّل على أن النفسي الغيري قابل للاختزال إلى الفيزيائي وأنها حقاً تالٍ معرفياً.

59. صيغة النسق ذي الأساس الفيزيائي

ليس من الضروري أن يعيد نظام البناء إنتاج النظام المعرفي للمواضيع، لأن صيغاً أخرى للنسق تبدو ممكنة أيضاً. إنّ إمكانية

وضع أساس النسق في مجال المواضيع الثقافية أمر صعب جداً. بينما يمكن في الواقع تصوّر كلّ العمليات النفسية كتمظهرات لكائنات ثقافية؛ تبرز صعوبة، إذا لم نقل استحالة، مثل هذه الصيغة للنسق إذ لا يمكن للمرء تأويل كل خصائص العمليات النفسية باعتبارها محددة بواسطة طبيعة الكائنات الثقافية التي تتمظهر من خلالها. هكذا لا توجد قابلية للاختزال لكل المواضيع النفسية إلى المواضيع الثقافية.

وحيث إن كلّ المواضيع الثقافية قابلة للاختزال إلى المواضيع النفسية، وكلّ المواضيع النفسية إلى المواضيع الفيزيائية، يمكن وضع أساس النسق ضمن مجال المواضيع الفيزيائية. مثل هذه الصيغة للنسق يمكن أن توسم **بالمادية**، طالما أن هذا يبدو الصيغة الأكثر ملاءمة مع وجهة نظر النزعة المادية. على أي حال، من المهم الفصل بوضوح بين السمة المنطقية والبنائية للنظرية وسمتها الميتافيزيقية. لا يمكن، من وجهة النظر المنطقيّة لنظرية البناء، الاعتراض على المادية العلمية. إن ادّعائها، أعني أن كلّ المواضيع النفسية (وغيرها) قابلة للاختزال إلى المواضيع الفيزيائية أمر معلَّل. إن نظرية البناء، وبشكل أعم، العلم (العقلاني)، لا تبنى ولا تنكر الإدّعاء الإضافي للمادية الميتافيزيقية بأنّ كلّ العمليات النفسية فيزيائية في ماهيتها، وبأنّ لا شيء يوجد سوى الفيزيائية. إنّ تعابير «الماهية» و«يوجد» (كما هي مستعملة هنا) ليس لها مكان في النسق البنائي، وهذا لوحده يبيِّن بأنهما ميتافيزيقيان؛ انظر الفقرتين 176، 161.

يتصف النسق البنائي المادي بميزة أنه لا يستعمل كمجال أساسي له (أعني، الفيزيائي) سوى ذلك الذي يتسم بانتظام واضح في عملياته. في هذه الصيغة للنسق، تصبح الأحداث النفسية والثقافية معتمدة على المواضيع الفيزيائية بسبب بنائها. لهذا وضعت ضمن

العملية الكليّة المحكومة بالقانون[14]. وحيث إن مهمّة العلم التجريبي (العلم الطبيعي، وعلم النفس، والعلم الثقافي) تكمن، من ناحية، في اكتشاف القوانين العامّة، ومن ناحية أخرى، في تفسير الأحداث الفردية عبر تداخلها تحت القوانين العامّة، فإن النسق البنائي ذي الأساس الفيزيائي يشكّل، من وجهة نظر العلم التجريبي، ترتيباً من المفاهيم ملائماً أكثر من غيره. (يمكن الرجوع بالنسبة إلى مسألة أساس هذه الصيغة للنسق، إلى الفقرة 62). لا نستطيع، حالياً، إعطاء سمات واضحة لهذا النسق وأهميته بالنسبة إلى العلم.

من وجهة نظر إبستيمولوجية (في مقابل وجهة نظر العلم التجريبي)، نحن منقادون إلى ترتيب آخر للمفاهيم، يعني، إلى نسق بنائي له أساس نفسي ذاتي (الفقرة 60).

الإحالات. يختزل ما يسمّى **بعلم النفس السلوكي** («النزعة السلوكية» لواطسون (Watson)، وديوي (Dewey)، وآخرون؛ انظر البيبليوغرافيا في راسل [Mind]) كلّ الظواهر النفسية إلى ما هو مدرك بالحواس، أي إلى الفيزيائي. وبذلك فإن النسق البنائي الذي يتأسس على هذا التصور يختار أساساً فيزيائياً. سيكون مثل هذا النسق، طبقاً لما قلناه، ممكناً وقابلاً للتحقق بشكل كبير. وإذا كان ادّعاء النزعة السلوكية، بأن هذا الترتيب للمواضيع يمكنهم من إعادة إنتاج المواضيع أمر معلل، فإن العلاقات المعرفية تظل أمراً إشكالياً.

يمكن أن نتساءل عن إمكانية وجود موضع لمجال القيم في نسق بنائي ذي أساس فيزيائي. أزال أوزفالد (Ostwald) [Werte] على أي حال، هذا الشكّ باشتقاقه

(14) in das eine gesetzmässige Gesamtgeschehen.

عدّة أنواع من القيم على أساس علم الطاقة (معتمداً المبدأ الثاني لعلم الطاقة بواسطة مفهوم تبديد الطاقة). يجب التسليم، من وجهة نظر فلسفية، بوجود تعليل وإثمار منهجيين، ليس بالنسبة إلى الاشتقاق المعيشي فقط [erlebnismässig]، والظاهراتي، بل بالنسبة أيضاً إلى الاشتقاق الطاقي للقيم. (سنستخدم المنهج الظاهراتي في تلخيص نسقنا البنائي، انظر الفقرة 152). إن البت في الاثنين ليس مسألة صحة، بل مسألة صيغة النسق؛ يكمن الاختلاف في الطريقة التي توضع بها المسائل فقط، وتبنى بها المفاهيم. يحتاج العلم ككل إلى النظريتين لعرض اتّجاهي القابلية للاختزال المنطقيّة، تماماً كما يحتاج إلى علم النفس السلوكي والاستبطاني معاً؛ وعموماً، يحتاج إلى الاشتقاق المعيشي والمادي لكلّ المفاهيم.

60. صيغ النسق ذي الأساس النفسي

يمكن أن يكون لدينا نسق بنائي ذو أساس نفسي. إنّ التعليل المنطقيّ لصيغة النسق هذه مستقل عن أيّ وجهة نظر ميتافيزيقية، ويقوم على البرهان السابق فقط الذي مفاده أن كلّ المواضيع الثقافية بالإضافة إلى المواضيع الفيزيائية قابلة للاختزال إلى المواضيع النفسية.

تتأسس عادة نظريات ذوي النزعة الوضعية، خصوصاً ذوي النزعة الحسية، على صيغة نسق ذي أساس نفسي. غير أن استعمالنا أيضاً لمثل هذه الصيغة للنسق لا يعني بتاتاً أنّنا ننطلق من موقف حسي أو وضعي. يكون اتخاذ كل موقف تجاه مسائل من هذا النوع خارج نظرية البناء، إذ يتم كما سنبين لاحقاً، في مجال الميتافيزيقيا (الفقرة 178).

يجب أن نميّز بالأساس بين صيغتي النسق ذي الأساس النفسي: يكمن الأساس، بالنسبة إلى أحدهما، في المجال النفسي برمته؛ وبالنسبة إلى الثاني في المجال النفسي الذاتي فقط. ينجم عن الاعتبارات السالفة أن صيغة النسق الأول لا تسمح دائماً (بغض النظر عن إمكانيته المنطقيّة) ببناء يتبع اتجاه العلاقة المعرفية. هكذا، بسبب نيتنا في التعبير عن الترتيب المعرفي للمواضيع، يجب أن نستعمل صيغة النسق ذي الأساس النفسي الذاتي فقط في مختصرنا للنسق البنائي.

الإحالات. يبيّن غيتشنبرغر (Gätschenberger) ([Symbola] 437 وما بعدها، خصوصاً 451) إمكانية «لغتين فرعيتين»، تقابلان (في اصطلاحنا) صيغ النسق ذي الأساس النفسي والفيزيائي على التوالي: «لغة الضرورة»[15] العلمية و«لغة المعطى» النفسية. يرى غيتشنبرغر أن لغة المعطى الخالصة لا تسمح بقول كل شيء انطلاقاً من المعطى؛ ومع ذلك سنبيِّن، باستعمال مثل هذه اللغة في نسقنا البنائي، أنّ صيغة النسق ذي الأساس النفسي قابلة للبناء.

(15) des Geforderten.

الفصل الثالث

الأساس

1. العناصر الأساسية

61. جزءا المسألة الأساسية: العناصر الأساسية والعلاقات الأساسية

تنقسم مشكلة أساس النسق البنائي إلى جزءين. علينا أولاً أن نقرّر أيّ المواضيع نعتبرها **عناصر أساسية** (أي: مواضيع المستوى البنائي الأدنى). لكن، إذا أردنا متابعة البناء، يجب أن توضع مواضيع أخرى كمصدر للنسق البنائي، أعني، إمّا الفئات («الفئات الأساسية») أو العلاقة الماصدقية (العلاقات الأساسية»[1]. إذا كانت العناصر الأساسية المعطاة تتواجد من دون أوصاف ومن دون علاقات، فلن نستطيع أن نتقدّم في البناء. لن نعمل، كما سنبين لاحقاً، على جعل الفئات مصدراً للنسق البنائي، بل العلاقات الماصدقية، **والعلاقات الأساسية**. تشكل هذه الأخيرة، وليس العناصر الأساسية، المواضيع الأساسية غير المعرَّفة (المفاهيم الأساسية) للنسق، وكلّ مواضيع

---

(1) Grundrelationen.

النسق الأخرى تبنى منها. كلما تعلق الأمر بالبناء، تكون العلاقات الأساسية سابقة على عناصرها أي العناصر الأساسية؛ عموماً، تعتبر نظرية بناء المواضيع الفردية ثانوية بالنظر إلى شبكة العلاقات التي توجد فيها.

هكذا، نقسّم مشكلة الأساس إلى البحث عن العناصر الأساسية والبحث عن العلاقات الأساسية .

62. الأسس الفيزيائية الممكنة

يبدو، كما بيّنا سابقاً، أن هناك إمكانيتين للشكل الكلّي للنسق البنائي، أعني، صيغة نسق ذي أساس فيزيائي أو ذي أساس نفسي (تَبيَّن أن صيغة النسق ذي أساس ثقافي غير قابلة للتحقق). لكي نحصل على نظرة عامّة للإمكانات المختلفة للأنساق البنائية، سنتعامل مع مسألة الأساس كما يرد في هذه الصيغ المختلفة للنسق وليس فقط كما نجده في الصيغة التي سنتبنّى في النهاية. في ما يخص اختيار **الأساس الفيزيائي**، سنشير باقتضاب، على سبيل المثال، إلى ثلاث إمكانيات دون أن نقصي بذلك الأخريات.

الأمثلة. 1. يمكن للمرء أن يختار كعناصر أساسية، الإلكترونات (بما في ذلك البروتونات، ذات الشحنة الأوّلية الإيجابية)، وكعلاقات أساسية، العلاقات المكانية والزمانية في ما بينها. يمكن تحديد خصائص الحقل الكهرومغناطيسي بواسطة لزوم عبارات تتعلق بتسارع الإلكترونات. تبنى ذرّات كلّ العناصر الكيميائية كأنساق معينة من الإلكترونات، وتبنى الجاذبية من خلال لزوم عبارات حول تسارع الذرّات. وبذلك فإن اشتقاق الثوابت الباقية ومفاهيم الفيزياء الأخرى لم تعد تقدم أيّ صعوبات

رئيسة طالما يمكن اختزالها كلها، في الفيزياء، إلى الحقول المغناطيسية، والإلكترونات، والجاذبية. بعدئذٍ يمكن بسهولة بناء الأشياء الفيزيائية المحسوسة والخصائص من أشياء وخصائص العلم الفيزيائي، لأن هذه تحددها بشكل متواطئ.

2. قد نختار كعناصر أساسية، نقاط المكان ـ الزمان من اتصالية المكان ـ الزمان رباعي الأبعاد، وكعلاقات أساسية، تناسب موقعهم في الاتصالية وعلاقات الواحد بالكثير بين الأعداد الحقيقية ونقاط المكان ـ الزمان التي تطابق المكوّنات الفردية لدوال الكمون: الحقل الكهرومغناطيسي الرباعي الأبعاد وشدة حقل الجاذبية. يمكن أن نشتق من حيث المبدأ، طبقاً لصياغة فايل (Weyl) لنظرية النسبية العامّة، كلّ مفاهيم العلم الفيزيائي من هذه المعطيات. تبنى الإلكترونات كمواقع توزيعات فردية من القوى[2] أو كأفراد طوبولوجيين بواسطة تناسب مواقعها؛ تنجز كلّ الاشتقاقات الأخرى كما في الحالة الأولى (1).

3. قد نختار كعناصر أساسية، نقط العالم، باعتبارها عناصر «خطوط العالم» من النقط الفيزيائية (تبعاً لصياغة مينكوفسكي (Minkowski)). ليست متماثلة مع نقط الزمكان في المثال الثاني، لكنها تكون معها في علاقة الواحد بالكثير. قد نختار هنا، كعلاقات أساسية، التطابق ونظام التوقيت المحلي. يجب أن نبني من ذلك في بادئ

(2) Potentialverteilung.

الأمر كلّ تحديدات الزمكان الطوبولوجية، والمترية أيضاً (انظر كارناب [.Abhäng]، [Logistik] الفقرة 37؛ رايشنباخ (Reichenbach) [Axiomatik])، وأخيراً موجة وحقل الشدة لنظرية فايل المذكورة سابقاً؛ بعد ذلك، يتم البناء كما سلف.

بعد أن بنينا المواضيع الفيزيائية بالانتقال من مثل هذا الأساس الفيزيائي، يمكننا أن نبني أنواع المواضيع الأخرى طبقاً لاعتباراتنا السابقة المتعلقة بقابلية اختزال المواضيع النفسية إلى الفيزيائية والمواضيع الثقافية إلى النفسية (الفقرة 55 وما بعدها).

63. الأسس النفسية الممكنة

عند اختيار الأساس النفسي، يكون أحد البدائل التالية ممكناً: النفسي الذاتي (أو «الأنا وحدي») أو الأساس النفسي العام[3]. تتقلص العناصر الأساسية المتوفرة، في حال الأساس النفسي الذاتي، إلى تلك المواضيع النفسية التي تنتمي إلى ذات واحدة فقط. يجب في هذه الحالة، أن نقسّم المجال النفسي، كما رأينا سابقاً، إلى جزءين بنائيين مختلفين: نبني أولاً المواضيع الفيزيائية من النفسية الذاتية، وعندئذٍ فقط يمكن أن نبني المواضيع النفسية الغيرية. وإذا اخترنا الأساس النفسي العام، فسنتخذ كعناصر أساسية المواضيع النفسية لكلّ الذوات النفسية. يمتاز هذا المنهج بفائدة بناء مجموع المواضيع النفسية بشكل أسهل؛ إذ يُنفّذ بالطريقة نفسها تماماً التي تبنى بها المواضيع النفسية الذاتية إذا اخترنا الأساس النفسي الذاتي. وعليه فاختيار الأساس النفسي العام، يؤدي إلى إنجاز مهمة بناء كلّ

(3) Allgemeinpsychisch.

المواضيع النفسية تماماً، بينما إذا اخترنا الأساس النفسي الذاتي، ستظل لدينا، بعد بناء الفيزيائي، مهمّة بناء النفسي الغيري المختلفة كليّاً والصعبة جداً. في كلتا الحالتين علينا، إضافة إلى ذلك، اختيار أنواع مختلفة من المواضيع النفسية كعناصر أساسية، من قبيل، التجارب غير المفككة (لكلّ الذوات أو للذات الواحدة) أو أجزاء هذه التجارب، أو بعض أنواع أجزاء التجارب، مثل، الأحاسيس. سنناقش هذه الإمكانات عندما نناقش الأساس النفسي الذاتي (الفقرة 67)، الذي سنختار.

64. اختيار الأساس النفسي الذاتي

رغم فوائد الأساس النفسي العام المشار إليها، سنختار الأساس النفسي الذاتي لنسقنا البنائي. يكمن السبب الأكثر أهمية لهذا في نيتنا أن لا يعكس النسق البنائي الترتيب المنطقيّ البنائي للمواضيع فقط، بل أيضاً ترتيبها المعرفي (الفقرة 54). وللسبب نفسه، رفضنا صيغة النسق ذي الأساس الفيزيائي الذي توجد منه عدة صيغ ممكنة منطقياً. يتبنى بعضهم الرأي القائل بأن ما يشكل المجال الأساسي للنظام المعرفي للمواضيع هو المواضيع النفسية العامة، وليس النفسية الذاتية. لكن هذا الموقف لا يمكن أن نتبناه نظراً إلى استحالة التعرف إلى المواضيع النفسية الغيرية من دون الاعتراف الوسيط بالفيزيائية (الفقرة 58).

إنّ السبب الثاني في تفضيل صيغة النسق ذي الأساس النفسي الذاتي هو كونه صورياً منطقيّاً. وحتى لو كان النسق البنائي ذو الأساس النفسي العام يعكس النظام المعرفي للمواضيع، فإن للنسق ذا الأساس النفسي الذاتي فائدة بناء مجموع كل المواضيع نفسها على أساس صغير جداً.

يسمى الأساس النفسي الذاتي **الأنا وحدي** أيضاً. لكننا نتبنى وجهة نظر نزعة الأنا وحدي والتي مفادها أن ذاتاً واحدة وتجاربها فقط حقيقية، بينما الذوات الأخرى غير حقيقية. إن التفاضل بين المواضيع الحقيقية وغير الحقيقية لا يوجد في بداية النسق البنائي. كلما تعلق الأمر بالأساس، لا نميّز بين التجارب ذوات البناءات الفرعية التي تسمح لنا بالتمييز بين الإدراكات، والهلوسة، والأحلام. .. إلخ. لا يرد هذا التفاضل وبالتالي التمييز بين المواضيع الحقيقية وغير الحقيقية إلا في مستوى بنائي متقدّم نسبياً (انظر الفقرة 170 وما بعدها). في بداية النسق، يجب أن نعتبر التجارب ببساطة كما تحدث. لن ندّعي الحقيقة أو اللاحقيقة بالنظر إلى هذه التجارب؛ بل بالأحرى، هذه الإدّعاءات «ستوضع بين قوسين» (بمعنى آخر: سنمارس «تعليق الحكم» ήχοπέ(*) الظاهراتي، بالمعنى الهوسرلي ([Phänomenol.] الفقرات 31، 32).

يجب أن يُحدّد الأساس، ضمن العالم النفسي، بدقة أكثر. إذ يمكن أن يتضمن التعبير «نفسي» الحوادث غير الواعية، لكن الأساس يكمن في المظاهر الواعية فقط (بالمعنى الواسع): تنتمي إليه كلّ التجارب، بغض النظر إن كنا نفكر فيها في الوقت الحاضر أو في ما بعد. لذلك، نفضّل الحديث عن **تدفق التجربة**. يمكن أن نعتبر الأساس **معطى** أيضاً، لكن يجب أن ندرك أن هذا لا يفترض شخصاً ما أو شيئاً ما يعطى له المعطى (انظر الفقرة 65). يَفْضُل تعبير «المعطى» تعابير «النفسي الذاتي» و«تدفق التجربة» بحياد معين. بعبارة أدق، يجب أن تكتب التعابير «النفسي الذاتي» و«تدفق

(*) لفظ يوناني قديم ينطَق «إيبوخي» ويعني «تعليق الحكم» أو وضعه بين قوسين؛ استعملته الفلسفة الظاهراتية كإحدى مراحل منهجها، ويقابل مرحلة الشك في المنهج الديكارتي.

التجربة» بالترميز المقدم في الفقرة 75 مثل قالنفسي الذاتيق وقتدفق التجربةق.

الإحالات. طالما أن اختيار الأساس النفسي الذاتي يؤدي إلى تطبيق صيغة ومنهج نزعة الأنا وحدي فقط، وليس إلى الانخراط في أطروحته المركزية، يمكن أن نصف موقفنا باعتباره نزعة منهجية للأنا وحدي. تبنى دريش (Driesch)، على وجه الخصوص، وجهة النظر هذه وشرحها بتفصيل، باعتبارها نقطة البداية الضرورية للإبستيمولوجيا ([Ordnungsl.] خصوصاً 23). أذكر هنا بعض الأتباع الآخرين لهذه النظرية، يطبّق بعض منهم منهج الأنا وحدي فقط في المراحل الأولية من أنساقهم وفي النهاية يقوم بقفزة غير متوقعة إلى النفسي الغيري. وحيث إنه لا يستخدم، في الجزء الأكبر، صيغ بناء دقيقة، فليس واضحاً دائماً إن كان هذا الانتقال يؤدي إلى بناء على أساس أنا وحدي، كما هو الحال في نسقنا البنائي، أم أنه ترك لذلك الأساس.

يريد فون شوبيرت سولدرن (Von Schubert-Soldern) ([.Erkth] 65 وما بعدها) أن تفهم نزعته للأنا وحدي، ليس بالمعنى الميتافيزيقي، بل فقط «المنهجي»، ([Solipsismus] 49، 53) وهي حقيقة يتغاضى عنها نقّاده كثيراً (غومبيرز (Gomperz) [Ereignis] 236 وما بعدها، تسيين (Ziehen) [.Erkth] 37، 39، 277 وما بعدها، هوسرل (Husserl) [.Phänomenol] مثال ذلك، 316؛ ضرورة خلق المابين ذواتية: 317. دينغلر (Dingler) [.Naturphil] 121 وما بعدها، راينينغر (Reininger) [.Psychophys] 51، جاكوبي

(Jacoby) [Ontol.]. اختار فولكيلت (Volkelt) ([Gewissheit] 55 وما بعدها) نقطة بداية «منطقية واحدية» (بمعنى آخر، نفسية ذاتية) لنظرية المعرفة وقدم نقداً جيداً لنقطة بداية أفيناريوس (Avinarius) وكورنيليوس (Cornelius) وبيتزولد (Petzold) وريمكيه (Rehmke) غير النفسية الذاتية (أو غير الخالصة). على أي حال، يختلف المنهج الذي يستعمل فولكيلت لتجاوز حدود الذاتيّة الفردية إلى حدّ كبير عن منهجنا. يعتبر راسل ([External W.] 96 وما بعدها، [Sense-Data] 157 وما بعدها) أن بناء الفيزيائية على أساس نفسي ذاتي محمود جداً، لكنه صعب جداً أيضاً وغير مقبول كلياً في الوقت الحاضر.

في مقابل الأنساق المذكورة، يوجد عدد كبير لا يطبّق منهج نزعة الأنا وحدي، بل وينكره البعض بشكل صريح. يشتهر ماخ (Mach) [Anal.] 19 خصوصاً باستعمال أساس غير النفسي الذاتي طالما يبدو أنه لا ينسجم مع باقي وجهات نظره. لا أود هنا أن أعدّد معارضي الأساس النفسي الذاتي، بل أن أذكر فقط فريشايزن (Frischeisen) - وكولار (Kohler) - [Wissensch.] الذي لا يعتبر الذات الإبستيمولوجية، هي الأنا، بل «الوعي عموماً» الذي تكون الذوات الفردية ظواهره. من الأهمية بمكان أن نلاحظ بأنّ هذا المعارض كذلك لا يستطيع الامتناع عن وضع ظاهرة المعرفة الأساسية[4] في مجال النفسي الذاتي: «لإيجاد نقطة بداية للتفكير المنهجي، يجب أن نعود إلى التجربة

(4) Urphänomen.

الشخصية» (ص 244)؛ «لا يمكن إنكار حصر المعطى في دائرة أناي الخاصة» (ص 254)؛ «هكذا، يجب أن أعتمد، منذ بداية تفكيري، على وفقط على، وعيي بذاتي الخاص» (ص 265). يؤكّد خصوصاً على استقلال هذه الحقيقة بالنسبة إلى الموقف تجاه مشكلة الواقعية: «لا توجد مواضيع تجربة مشتركة بين عدد من الذوات المُجَرِّبة. حتى هذه الجملة ـ مهما بدت متناقضة ـ لا تستند إلى أيّ فرضية تتعلّق بواقعية أو لاواقعية العالم الخارجي. لكي ندركها، ليس من الضروري أن نترك أساس الواقعية الساذجة». إننا في موقع يجنبنا مناقشة الموقف المعادي للأنا وحدي لكل من ماخ، وشوب (Schuppe)، وكاسيرر (Cassirer)، بالإشارة إلى إبطال فريشايزن ـ كولار لهذه الرؤى. من الصّعب بدرجة كبيرة أن نفهم كيف يمكن لفريشايزن ـ كولار أن يظل معتقداً، بالرغم من هذه التنازلات، أنّه لا يستطيع استعمال الأساس النفسي الذاتي في نظريته للمعرفة. من المحتمل أن يتجلى التفسير في أنّه يبدو شبه مستحيل المضي من الأساس النفسي الذاتي إلى معرفة وبناء الذوات الأخرى، والنفسي الغيري والعالم الخارجي المابين ذواتي. قد يفترض أن هذا هو السبب الرئيس الذي دفع فلاسفة آخرين أيضاً (على سبيل المثال، ناتورب (Natorp)، ريكيرت (Rickert) [System] 184 وما بعدها، وآخرون) إلى اختيار أساس غير النفسي الذاتي. وحيث إن نظرية البناء تزيل العقبات المذكورة وتعبِّد الطريق من الأساس النفسي الذاتي إلى النفسي الغيري وإلى عالم مابين ذواتي (انظر الفقرات 66، 140، 145-149)، فالمفروض أن لا يفضل سبب لتبنّي أيّ أساس آخر.

65. ليس للمعطى ذاتٌ

يجب أن لا نؤول التعابير «الأساس النفسي الذاتي» و«نزعة الأنا وحدي المنهجية» كما لو أنّنا أردنا فصل، بداية، «الأنا»، أو «Ipse»، عن المواضيع الأخرى، أو كما لو أننا نريد عزل إحدى الذوات التجريبية والإقرار بأنّها الذات الإبستيمولوجية. في البداية، لا يمكن أن نتحدث لا عن الذوات الأخرى ولا عن الأنا. كلاهما مبنيان بشكل متزامن في مستوى أعلى. يعني اختيار هذه التعابير فقط أنه، بعد صياغة النسق البنائي برمته، سنجد مجالات مختلفة نسميها، طبقاً للاستعمال المألوف، المجال الفيزيائي، والنفسي (أي، النفسي الذاتي والغيري)، والثقافي. يجب أن يحتوي كل نسق بنائي تام، مهما كانت صيغة نسقه، هذه المجالات. لكي نميّز الاختلافات بين صيغ النسق سنشير إلى مجال الموضوع الذي توجد فيه العناصر الأساسية بعد اكتمال تشكيل النسق. قبل صياغة النسق، تكون العناصر الأساسية من دون خصائص ولا توجد في مجالات معيّنة؛ في هذه المرحلة، لا نستطيع الحديث حتى عن هذه المجالات أو عن التفاضل بين الذوات المختلفة بشكل خاص. تسمى العناصر الأساسية في صيغة نسقنا بعد أن يتم تنفيذ البناء، تجارب **الأنا**؛ لذلك، نقول: إن «تجاربي» في نسقنا البنائي، هي العناصر الأساسية. (بعبارة أدق، بحسب اصطلاح الفقرة 75: [ق]تجاربي[ق])

يمكن تفسير هذه الواقعة من خلال التماثل: إذا بنينا من الأعداد 1، 2، 3، . . . في بادئ الأمر الصفر وبعد ذلك الأعداد السالبة المقابلة، ثم تدريجياً الأعداد المعقولة، والأعداد الحقيقية، والأعداد المركّبة، فيجب في الأخير أن نميّز نقطة بدايتنا ضمن النسق الكلي للأعداد بالقول إننا اخترنا الأعداد الصحيحة الإيجابية الحقيقية

كعناصر أولية. في بداية البناء، يكون تعيين عناصر مثل «حقيقي» و«إيجابي» و«تكاملي» بلا معنى. ولا يكون له معنى إلا بعد بناء مجالات الأعداد الكسرية والسالبة والمركبة، مادامت تشير إلى حدود هذه المجالات الأخرى.

وبالمثل، إن وسم العناصر الأساسية لنسقنا البنائي بـ «النفسية الذاتية»، أي، «نفسية» و«لي»، يصبح ذا معنى فقط بعد بناء المجالات غير النفسية (بما فيها أولاً، الفيزيائية) ومجالات «أنت/أنتم». لكنها تكون، مهمة جداً في تَكوُّنِ وتعيين اختلاف هذا النسق عن صيغ النسق الأخرى ذات الأساس النفسي العام أو الفيزيائي. تكون هذه الأوصاف الأخرى للأساس دالة أيضاً، ليس بالنسبة إلى العناصر الأساسية في حد ذاتها، بل بالنظر إلى النسق ككل. قبل تشكيل النسق، يكون الأساس **محايداً** في كل صيغ النسق؛ أي لا يكون، في ذاته، لا نفسياً ولا فيزيائياً.

ليس التمركز حول الذات[5] خاصية أصلية في العناصر الأساسية، أي المعطى. لا يكون للقول إن تجربة ما متركزة حول الذات معنى حتى يتعلق الأمر بتجارب الآخرين التي بنيت من «تجاربي»، بل يجب أن ننكر حضور أيّ نوع من الثنائية في التجربة الأساسية، كما هو مفترض في أغلب الأحيان (على سبيل المثال، «الارتباط بين الموضوع والذات» أو ما سوى ذلك). يقول فريشايزن ـ كولار: «منذ بداية الفلسفة الحديثة، هناك ميزّة مشتركة لكلّ النظريات مفادها أن كل تفكير يفترض، ضمن معطيات الواقع، مكونين متمايزين». [Wissensch.] 190. هذه النظريات ضحيّة حكم مسبق،

(5) Ich- Bezogenheit.

تتحمل مسؤوليته الرئيسة اللغة بسبب صيغة العبارات الحملية: موضوع -محمول.

لا يبدو هذا التمركز حول الذات أساسياً بالتساوي في مجالات الإحساس المختلفة. يبدو أولاً أنه يسري على الإدراكات البصرية فقط ويرتبط بالنظام المكاني وبالتالي بالوعي بالمسافة. يمكن للمرء أن يستنتج من هذا أن الأعمى، إذا اعتمد انطباعات اللمس الكثيرة، لا يصل إلى ثنائية الذات ـ الموضوع، وهي حقيقة تُحجب مراراً لأن الأعمى يستعمل لغة البصير. إضافة إلى ذلك، يبين سلوك الأعمى الذي أعيد إليه البصر أن «الانطباعات البصرية لا تعطى له بعمق في البداية»، لأن هذا الأعمى «مازال كلّه انطباعاً». ينجم عن هذا أن تجارب كلّ مجالات الإحساس، حتى البصرية منها، تجارب بسيطة في الأصل وغير مقسّمة، وأن التقسيم أنا ـ موضوع نتيجة تحويل يرتبط بمعالجة الانطباعات البصرية التي تنظم المكان.

الإحالات. في ما يخص تجارب الأشخاص العميان انظر: ويتمان (Wittmann) [Raum] 15 وما بعدها، المستند إلى آلمان (Ahlmann) [VorstOpt.].

يقدم فولكيلت ([Gewissheit] 59 وما بعدها) عرضاً واضحاً خصوصاً عن «الصفة المحايدة» للتجارب كعناصر أساسية: يمكن القول إنّها «تجاربي» وإنّها «نفسية»، على وجه التحديد، فقط بعد التعرف إلى «أنت/ أنتم» وعلى «الفيزيائي».

يوافق الفلاسفة الآتون على أن الأنا ليست ضمنية في المعطيات الأصلية للإدراك: ماخ [Anal.] 19 وما بعدها، فون شوبيرت سولديرن [Erkth.] 65 وما بعدها، نيتشه

(Nietzsche) [Wille] الفقرات 276، 309، 367 وما بعدها: «يجب أن يوجد دائماً شيء ما يفكر متى وجد التفكير، يجب أن يوجد دائماً فاعل ما عندما يوجد فعل، ترجع فقط لأسلوب التعبير المرتبط بالاستعمال النحوي». يشير أستار (Aster) ([Erkenntnisl.] 33)، أيضاً، إلى التأثير المضلّل للصيغ اللغوية. وبالمثل يتابع غومبيرز [Ereignis] (Gomperz)، يتابع وال (Wahle) ويقدم تسيين [Erkth.] 50 وما بعدها، 279، 445 وما بعدها نقضاً واضحاً لشوب في [Schuppe]. دينغلر [Naturphil.] 120 وما بعدها. شليك [Erkenntnisl.] 147 وما بعدها. غيتشنبرغر [Symbola] 151.

من ناحية أخرى، عندما نتصور معطى من دون أنا (ichlos)، نتوزع إلى أنساق متعددة نتفق معها في سمات مهمة أخرى: شوب (انظر تسيين [Schuppe])؛ ناتورب [Psychol.] 26 وما بعدها؛ دريش [Ordnungsl.] 19؛ هوسرل [Phänomenol.] 65، 160؛ جاكوبي [Ontol.] 169؛ راسل [Description] 210. أشرنا إلى فريشايزن ـ كولار [Wissensch.]. يظهر ضعف موقفه خصوصاً في الإقرار التالي (ص 196): «... وبذلك فإن مواجهة الموضوع والذات، التي يجب أن نقبل بكلّ نتائجها المعطاة مباشرة، غير متضمنة في المعطيات الفعلية للاستبطان، ولا يمكن أن تكون مدركة مفهومياً. إن فرض هذا التمييز على المعطى ـ أي، لتفسير المعطى بالتماثل مع الفكر ـ هو تقديم تأويل نظري». إن التقابل الفريد هنا بين الحقيقة التي يعترف بها فريشايزن ـ كولار وتلك

التي، في نظره، «يجب أن تُقبل»، مشابه للفقرة 64. يفترض أن يكمن سبب هذا في كون فريشايزن ـ كولار يعتقد بأنّه من المستحيل ـ كما قد يفعل العديد من المعارضين الآخرين للتمركز حول الذات للمعطى ـ الانتقال من نقطة بداية من دون الأنا إلى بناء التجارب التي تتضمن الأنا Ich enthaltend. على أي حال، ستبيِّن نظرية البناء أن هذا ممكن.

66. الأساس النفسي الذاتي ومسألة الموضوعية

إذا كان أساس النسق البنائي نفسياً ذاتياً، فقد يظهر خطر النزعة الذاتية. وبذلك، نواجه مشكلة كيف يمكن أن نحقق موضوعية المعرفة[6] بمثل هذه الصيغة للنسق. يمكن فهم مطلب موضوعية المعرفة بمعنيين. يمكن أن نفهم الموضوعية في مقابل الاعتباطية: إذا كان حكم ما يعكس المعرفة، فإن هذا يعني أنّه لا يعتمد نزواتي. يمكن أن تكون الموضوعية بهذا المعنى بدهياً مطلوبة ومتحققة حتى لو كان أساس المعرفة نفسي ذاتي.

ثانياً، نعني بالموضوعية أحياناً الاستقلال عن حكم الذات، أي الصحة التي تسري كذلك على الذوات الأخرى. هذه المابين ذواتية هي بالضبط الصفة الضرورية «للواقع»؛ تصلح لتمييز الواقع من الحلم والوهم. وبالتالي، فالمابين ذواتية هي إحدى أهم الشروط، خصوصاً بالنسبة إلى المعرفة العلمية. وعليه نصوغ مشكلتنا كالآتي: كيف يمكن للعلم أن يصل إلى قضايا مابين ذواتية صحيحة إذا كانت كلّ مواضيعه ستبنى من وجهة نظر الذات الفردية، أي، إذا لم يكن لكل عبارات

(6) Erkenntnis.

العلم، في الأساس، كمواضيع سوى العلاقات بين تجاربـ«ي»؟ وطالما أن تدفق التجربة مختلف بالنسبة إلى كل شخص، كيف يمكن أن توجد ولو عبارة علم واحدة موضوعية بهذا المعنى (أي، تسري على كل فرد، حتى لو ابتدأ بتدفق تجربته الفردية)؟ يكمن حل هذه المشكلة في الحقيقة. أن بعض **الخصائص البنيوية** تكون مشتركة بين كل تدفقات التجربة رغم أن **مادة** التدفق الفردي للتجربة مختلفة تماماً، بل ليست قابلة للمقارنة جملة، طالما أن مقارنة إحساسي أو شعوري ذاتان مختلفتان، كلما تعلق الأمر بكيفيات المعطى المباشر، أمر عبث. وإذا كان على العلم أن يكون موضوعياً، فيجب أن يقتصر على العبارات الخاصة بمثل هذه الخصائص البنيوية، لأن كل مواضيع المعرفة ليست مضموناً، بل صورة، ومن الممكن تمثيلها بكائنات بنيوية (انظر الفقرة 15 وما بعدها).

لا تكون صيغة النسق ذي الأساس النفسي الذاتي مقبولة إلا إذا تم التسليم **بأن العلم يهتم أساساً بالبنية، وبالتالي، أن يوجد سبيل للبناء الموضوعي انطلاقاً من التدفق الفردي للتجربة**. غالب الظن أن معظم مقاومات الأساس النفسي الذاتي (أو نزعة الأنا وحدي المنهجية) تعود إلى الجهل بهذه الحقيقة، وبالكثير من التعابير الأخرى للذات الأولية (مثلاً، «الذات المتعالية»، «الذات الإبستيمولوجية»، «الوعي الفوق فردي»، «الوعي بشكل عام») التي يمكن أن تفهم كوسائل، لأننا لم نكن نرى أي إمكانية للانتقال من نقطة الانطلاق الطبيعية، أعني النفسية الذاتية، إلى العالم المابين ذواتي (انظر الاقتباس في الفقرة 64).

لن نستطيع البرهنة على المنهج الدقيق لتحقيق الموضوعية بمعنى المابين ذواتية (الفقرات 146-149) إلا لاحقاً، في أثناء صياغة النسق البنائي ذاته. سنكتفي في الوقت الراهن بالملاحظات العامة السابقة.

67. اختيار العناصر الأساسية: «التجارب الأولية»

بقي علينا، بعد اختيار الأساس النفسي الذاتي لنسقنا (أي، أفعال الوعي أو تجارب الأنا)، أن نحدد أيّ كائنات هذا المجال العام تستخدم كعناصر أساسية. ربما يمكن للمرء أن يفكر في اختيار المكونات النهائية التي يبلغها من خلال التحليل النفسي أو الظاهراتي (من قبيل الأحاسيس البسيطة، كما هو الحال عند ماخ [Anal.])، أو بشكل أعم، الأنواع المختلفة من العناصر النفسية التي يمكن أن تتكون منها التجارب. على أي حال، إذا أمعنا النظر، ندرك في هذه الحالة أنّنا لا نعتبر عناصر أساسية المعطى ذاته، بل تجريداته (أي، شيئاً ما ثانوياً معرفياً). يجب أن نفهم بأن الأنساق البنائية التي تنطلق من مثل هذه العناصر الأساسية مشروعة وقابلة للتطبيق، بقدر الأنساق نفسها ذات الأساس الفيزيائي على سبيل المثال. على أيّ حال، ما دمنا نود أن نشترط في نسقنا البنائي ضرورة أن يوافق النظام المعرفي للمواضيع (الفقرة 54)، يجب أن ننطلق من ذلك الذي يكون سابقاً معرفياً، بمعنى آخر، من «المعطى»، أي، من التجارب ذاتها في كليتها ووحدتها التامة. تشتق المكونات المذكورة، والعناصر النهائية، من هذه التجارب بربط بعضها ببعض وبمقارنتها (أي، عبر التجريد). تُنفَّذ أكثر خطوات هذا التجريد بساطة بشكل حدسي في الفكر ما قبل العلمي، بحيث نتحدث بشكل عام تماماً، على سبيل المثال، عن الإدراكات البصرية والإدراكات السمعية المتزامنة، كما لو كانت مكونين مختلفين للتجربة نفسها. يجب أن لا تخدعنا ألفة مثل هذه التقسيمات التي تتم في الحياة اليومية فيظن أن الأمر يتعلق بالتجريد أيضاً. هذا ينطبق بالأحرى على العناصر التي تُكتشف عبر عملية التحليل فقط. نسمي **تجارب أولّية** العناصر الأساسية، أي، تجارب الأنا كوحدات (ستحدّد بدقة أكثر لاحقاً).

الإحالات. في مقابل النزعة «الذرية» في علم النفس والإبستيمولوجيا، التي تسلم بمثل هذه «الذرّات» النفسية من قبيل، الأحاسيس البسيطة كعناصر، يتم التأكيد في الوقت الحاضر أكثر فأكثر على حقيقة أن «**كلّ حالة وعي هي وحدة ليست قابلة للتحليل بالمعنى الحقيقي**». (شليك [Erkenntnisl.] 143 وما بعدها؛ الخط المضغوط لي). وبشكل خاص، هناك برهنة متزايدة على كون الانطباع الشامل أولي في الإدراك، بينما الأحاسيس والمشاعر جزئية... إلخ، ليست سوى نتيجة لتحليل تجريدي. أشار شوب إلى هذا الموقف بشكل واضح من قبل [Erkth.] 41، وكذا [Imman. Phil.] 17، قائلاً: «يبدأ تفكير الفرد بالانطباعات الشاملة التي يحلّلها التفكير وحده إلى عناصرها البسيطة». بالطريقة نفسها، يؤكّد هذه النقطة كورنيليوس [Einleitg.] 210، وكذا غومبيرز [Weltansch.]، صاحب مذهب «الانطباع الكليّ» (كالشعور بالوحدة بالنسبة إلى الانطباع ككل)، ويوضّحها بالأمثلة. كما يعطي عرضاً تاريخياً للنظريات السابقة ذات العلاقة بها. ويذكر وليام هاملتون (William Hamilton)، وشوب ونيتشه [Wille] وآخرين. يقر راينينغر بالأمر نفسه [Erk.] 370، ويحيل على كَنْت.

تم تطوير الموقف الذي ناقشناه تواً خصوصاً من قبل **نظرية الغشطالت** (انظر كولار وفيرتهايمار (Wertheimer) [Gestaltprobl.]. أثمرت هذه النظرية منهجياً، خصوصاً في علم النفس، ليس من خلال اقتراح طرق جديدة لوضع المشكل فقط، بل بالتوصل إلى نتائج عينية جديدة

أيضاً عبر تغيير وجهة النظر. تفتح هذه النظرية آفاقاً جديدة ومهمة أيضاً في غير مجالات علم النفس.

أكّد البحث النفسي المعاصر بشكل مضطرد أن الانطباع الكلي سابق معرفياً ضمن حقول الإحساس المختلفة، وأن ما يسمى بالأحاسيس الفردية تشتق عبر التجريد فقط، بالرغم من أن المرء قد يقول في ما بعد إن الإدراك «مركّب» منها: إنّ الوتر أكثر أساسية من النغمات الفردية، وانطباع المجال الكلي للإبصار أساسي أكثر من التفاصيل فيه، كما أن الأشكال الفردية في مجال الإبصار أساسية أكثر من مواضع مجال الإبصار الملوَّنة التي تكون خارجها «مركبة» منها. تمت هذه التحقيقات النفسية في أغلب الأحيان في ارتباط مع نظرية الغشطالت. انظر أيضاً ويتمان [Raum] مثال ذلك: 48 وما بعدها؛ ننبه إلى اقتباس مهم لـ ف. و. هاجن (F. W. Hagen) في الصفحة 19 من ذلك العمل الذي كان يتبنى موقفاً مماثلاً في مستهل سنة 1844.

يجب أن نذكر الموقف الفلسفي لدريش أيضاً، الوثيق الصلة، الذي يؤكد على «الكليات». انظر خصوصاً [Ordnungsl.] و[Ganze].

عندما نختار التجارب الأولّية، كعناصر أساسية، لا نفترض بأنّ تدفق التجربة مركب من العناصر المحددة، والمنفصلة، بل نفترض فقط أن العبارات يمكن أن تنجز حول بعض المقاطع من تدفق التجربة، نظراً إلى أن مثل هذا المقطع يكون في علاقة ما مع مقطع آخر.. إلخ. لكنّنا لا نجزم بأن تدفق التجربة يمكن أن يحلّل بوضوح إلى مثل هذه المقاطع.

68. التجارب الأولية غير قابلة للتحليل

يجب أن تكون التجارب الأولّية عناصر أساسية لنسقنا البنائي. وعلى هذا الأساس نود بناءَ كلّ مواضيع المعرفة ما قبل العلمية والعلمية، وبالتالي تلك المواضيع التي تدعى عموماً بمكونات التجارب أو مكونات الأحداث النفسية، والتي تُكتشف نتيجة التحليل النفسي (من قبيل، الأحاسيس الجزئية لإدراك مركّب، والإدراكات المتزامنة للحواس المختلفة، والمكوّنات الكمية والكيفية لإحساس ما... إلخ). لكن تنتج من هذا صعوبة خاصة.

نتذكّر أن فئة وعلاقة الماصدق هما الصيغتان الصاعدتان الوحيدتان للنسق البنائي (الفقرة 40). أيّاً كانت العناصر الأساسية أو العلاقات الأساسية التي ننطلق منها، فإن مواضيع نسق البناء التي نستطيع صوغها لا تخرج عن إحدى الأنواع الآتية: في المستوى البنائي الأول، الفئات والعلاقات[7] بين العناصر؛ وفي المستوى الثاني فقط (1) فئات هذه الفئات، أو فئات علاقات المستوى الأول، (2) العلاقات بين هذه الفئات، أو العلاقات بين العلاقات من المستوى الأول، أو العلاقات بين العناصر... إلخ. من الواضح أن البناء، عندما يُنفذ بمساعدة هذه الصيغ المتصاعدة، يكون تركيبياً، وليس تحليلياً إطلاقاً. حتى لو افترضنا أن العناصر الأساسية هي كذلك فئات لعناصر أخرى، فئات «العناصر الأصلية»، فلن نتمكن من بناء هذه العناصر الأساسية بمساعدة الصيغ المتصاعدة المعطاة. **لا يمكن تحليل العناصر الأساسية للنسق البنائي خلال البناء.** وبذلك، لا يمكن تحليل التجارب الأولية في نسقنا طالما أن هذا النسق يعتبرها عناصر أولية.

---

(7) Relation.

تتفق هذه الحقيقة تماماً مع تصورنا التجارب الأولية في جوهرها كوحدات ممتنعة التحليل، وهو بالضبط ما دفعنا إلى اختيارها كعناصر أساسية. إلا أنه، قد يبدو أن الغاية المذكورة سابقاً، أعني، بناء كل مواضيع العلم وضمنها العناصر النفسية المعروفة (أي، ما يسمى بمكونات التجربة)، أصبحت غير مقبولة. إن هذه الصعوبة ذات أهمية قصوى بالنسبة إلى نظرية البناء وتتطلب لحلها تطوير منهج بنائي خاص. وهو ما سنناقشه هنا بتفصيل أكثر.

69. مسألة معالجة الوحدات غير القابلة للتحليل

نتخطى هذه الصعوبة الناتجة من كون التجارب الأولية ممتنعة التحليل باعتماد إجراء بنائي ينقلنا، رغم أنه تركيبي، من كل عنصر أساسي إلى المواضيع التي يمكن أن تستخدم كبدائل صورية لمكونات العناصر الأساسية. نسميها البدائل الصورية، لأن كل الأحكام التي تسري على المكونات تسري، بصيغة مماثلة، عليها. نصطلح على هذا الإجراء **بالتحليل الزائف**. (المشتق من «مبدأ التجريد» لفريجه وراسل: انظر الملاحظة في نهاية الفقرة 73)، وهو مهم كلما تعلق الأمر بالوحدات الممتنعة التحليل أيّاً كان نوعها، أي، بمواضيع لا تبرز في تجليها المباشر كمكونات أو خصائص أو سمات. تعطى هذه المواضيع، كما لو كانت، منتظمة فقط، وبالتالي لا يمكن معالجتها إلا تركيبياً؛ ومع ذلك، يمكن أن ننسب إليها، باعتبارها نتيجة منهجنا، ميزات مختلفة. تعتبر هنا الخصائص والمكونات الشيء نفسه. لا يمكن للمرء مثلاً، في العمليات النفسية، أن يستعمل التعبير «المكون» بمعناه الأصلي والمكاني، بل بمعنى التعبير المجازي المساوي لـ «سمات مختلفة» أو «ميزات» فقط.

إذا كانت الوحدات غير القابلة للتحليل معطاة، وكان علينا

مناقشتها كلها، فإن العبارات المتعلقة بها يجب أن تكون معطاة كذلك. لقد قسمنا سابقاً أوصاف المواضيع إلى عبارات أوصاف الخاصية وأوصاف العلاقة (الفقرة 10). لا يمكن أن تعطى العبارات حول الوحدات الممتنعة التحليل كأوصاف الخاصية، لأن هذا سيؤدي إلى القول بأننا ننسب الميزات إلى هذه الوحدات، مما يناقض تصورنا لها. لا تكون هذه العبارات سوى أوصاف العلاقة الخالصة. دعونا نتفحص الحالة التي تكون فيها أوصاف العلاقة معطاة في صيغة ماصدقية، أي، في صيغة علاقة إثنانية[8]، مثلاً، من خلال ترقيم (أو أي إجراء مميِّز) أزواج العناصر المنتظمة (انظر الفقرات 32، 34). لاحظ بالخصوص الحالة التي تشكل فيها الوحدات المعنية، الممتنعة التحليل، العناصر الأساسية للنسق البنائي؛ في هذه الحالة لا يكون وصف العلاقة ممكناً في الصيغة الماصدقية، طالما أن العلاقات الأساسية[9] للنسق البنائي تعطى ماصدقياً فقط (الفقرات 43، 45).

إذا تحدثنا بشكل عام، ومن دون الاقتصار على المسألة الخاصة بالتجارب الأولية، فإن التحليل الزائف ينجز كما يلي: يعالج الوحدات الممتنعة التحليل من كل نوع، والقائمة الزوجية التي يلزم عنها، بالصيغ البنائية المتصاعدة والفئة والعلاقة الماصدقية (أي، بالمنهج التركيبي) بحيث ينتج من ذلك إنابة صورية للتحليل الحقيقي (أي، التحليل إلى مكونات وخصائص) والذي لا يمكن أن ينجز في هذه الحالة. وبسبب التماثل الصوري المطلوب بين نتائج التحليل الزائف ونتائج التحليل الحقيقي، يمكن للمرء أن يفترض وجود تماثل صوري بين هذين الإجراءين ذاتهما. هكذا نتفحص في البداية

---

(8) طالما ستتم مناقشة العلاقة الإثنانية في التكملة، فقد ترجمت «Relationsbeschreibung» بـ «العلاقة الإثنانية»، وإن كانت «العلاقة النونية» ترجمة أكثر دقة.

(9) Grundbeziehungen.

الميزات الصورية للتحليل الحقيقي الذي ينطلق من أساس العلاقة الإثنانية للمواضيع التي يجب تحليلها دون غيرها. سنرى أن منهج التحليل الزائف المستحب ممكن التطوير بشكل مماثل.

70. إجراء التحليل الحقيقي على أساس العلاقة الإثنانية

لا نهتم، في حالة التحليل الحقيقي، لا بالنقط المجردة من خصائص ولا بالوحدات الممتنعة التحليل، بل بالمواضيع التي لها عدة مكونات (أو ميزات). يكمن التحليل في استنتاج هذه المكونات، المعروفة قبلاً، من معطيات أخرى، مثلاً، من العلاقة الإثنانية. دعونا نبيِّن هذا بمثال.

مثال. لتكن غايتنا هي تحليل عدد من الأشياء، لكل واحد لون أو أكثر. ولتكن في المجموع خمسة ألوان. ولنعرف علاقة «الانتساب إلى اللون» بحيث تسري على شيئين إذا كان لهما على الأقل لون واحد مشترك. ولنعيِّن الأشياء فردياً، مثلاً، من طريق الأرقام. وهب أننا لا نعرف أي لون يحتاز كل شيء. ليس لدينا سوى علاقة إثنانية [وصف العلاقة] (أي، نعرف ماصدق علاقة الانتساب إلى اللون فقط: تخبرنا بكل الأزواج التي تسري عليها هذه العلاقة، لكنها لا تخبرنا عن اللون المشترك بين هذين الشيئين). بعبارة أخرى، إن علاقة ماصدق الانتساب إلى اللون معطاة بشكل كلي (انظر الفقرتين 10 و34). تكمن مهمتنا إذاً في استنتاج توزيع الألوان من هذه المعطيات. لا نستطيع البدء باختيار أحد الأشياء اعتباطياً وتحديد كل لون مشترك على أساس القائمة الزوجية، وذلك لأنه لا يلزم عن ذلك أن كل هذه ألوان بينها.

تنجز مهمة التحليل عندما ننجح في تحديد «فئات اللون». لنصطلح على فئة كل الأشياء التي تشترك في لون معين «فئة اللون» (مثلاً، فئة الأشياء الحمراء [حمراء تماماً أو حمراء أيضاً] أو الأشياء الزرقاء... إلخ). هناك في المجموع خمس فئات من اللون تتداخل جزئياً. لكن كيف ترتبط فئات اللون بعلاقة الانتساب إلى اللون؟ هناك خاصيتان مميزتان لفئات اللون. أولهما تحتازها دائماً؛ والثانية في أغلب الأوقات، أعني، عندما لا تكون ظروف معينة غير مناسبة. أولاً وقبل كل شيء، يوجد كل عنصرين من فئة اللون في علاقة قرابة مع بعضهما بعضاً (لأن كِلا العنصرين يشتركان في اللون الذي يحدد فئة اللون). ثانياً، إن فئات اللون هي أكبر الفئات الممكنة التي يكون لكل عناصرها لون قريب (أي، لا يوجد شيء خارج فئة اللون يوجد في علاقة انتساب إلى اللون مع كل الأشياء في هذه الفئة). يمكن أن تغيب هذه الخاصية أحياناً، مثلاً، إذا كان أحد الألوان «مصاحباً» للثاني، أي، لا يظهر أبداً من دون اللون الثاني.) كأن يكون الأزرق مصاحباً للأحمر، فإن فئة اللون الأزرق لا تملك هذه الخاصية الثانية، وذلك لأن الشيء إذا كان أحمر وليس أزرق فإنه لا ينتمي إلى فئة اللون هذه، وإن كان لوناً قريباً من كل الأشياء في هذه الفئة، طالما أنها كلها حمراء كذلك. إذا لم توجد ترابطات منتظمة بين توزيعات الألوان المختلفة، تكون هذه الحالة غير المناسبة، أعني، غياب الخاصية الثانية عن فئة اللون، الأقل احتمالاً؛ بحيث يكون عدد متوسط ألوان الشيء الأصغر، ومجموع عدد الأشياء الأكبر. دعونا نفترض في حالتنا هذه أن الشروط

غير المناسبة لم تُستوْفَ (بمعنى آخر: تمتلك فئات اللون كلتا الخاصيتين المميزتين). عندها يجب أن نحدد، انطلاقاً من العلاقة الإثنانية، تلك الفئات من الأشياء التي لها هاتان الخاصيتان (باصطلاح المنطق: **دوائر التشابه**[10] بالنسبة إلى الانتساب إلى اللون). وهذا ممكن لأن الخاصيتين وصفتا فقط بالنظر إلى الأزواج التي تسري عليها العلاقة المذكورة. ستكون الفئات المُكَوَّنة بهذه الطريقة فئات اللون. في هذه الحالة، سنحصل على خمس فئات للون من دون، طبعاً، أن نكون قادرين على تقرير أيّ لون ينتمي إلى كل منها. وبذلك، يجب أن نخصّص لها أسماء اعتباطية، على سبيل المثال، ف$_{1}$...ف$_{5}$. فإذا تذكرنا أن الفئة لا تتكون من عناصرها، بل هي موضوع زائف، يستخدم رمزه للتعبير عما هو مشترك بين عناصر الفئة (الفقرة 37)، أمكننا أن نعتبر فئة اللون ف$_{1}$ ببساطة اللون المشترك بين عناصر ف$_{1}$. هكذا تعيّن ف$_{1}$... ف$_{5}$ الألوان الخمسة. لا نعرف، بالطبع، إن كانت ف$_{1}$ حمراء أم خضراء... إلخ. والآن، إذا كان أحد الأشياء عنصراً من ف$_{1}$ وف$_{2}$، وليس عنصراً من فئة لون آخر، فإننا نقول إنّ له لونين (أي، يحمل اللونين ف$_{1}$ وف$_{2}$). يمكننا، على نحو مماثل، أن نحدد كل واحد من هذه الأشياء. وبهذا، يكتمل التحليل؛ حددنا مكونات (أو خصائص) كل عنصر، بالرغم من أننا لم نستعمل الأسماء الحقيقية للكيفيات، لكننا ميّزناها كخصائص مشتركة بين بعض العناصر، أي، كفئات.

---

(10) Ähnlichkeitskreise.

هكذا، إذا دلت العلاقة الماصدقية لعلاقة إثنانية على اتفاق (على الأقل) حول مكون واحد، فإن إجراء التحليل الحقيقي يكمن في وضع **دوائر التشابه** المرتبطة بالعلاقة الماصدقية، بمعنى آخر، الفئات التي لها الخاصيتان التاليتان: كل عنصرين من عناصر مثل هذه الفئة هما زوج من العلاقة الماصدقية المعطاة، ولا عنصر خارج مثل هذه الفئة يشكّل زوجاً من هذه العلاقة الماصدقية مع كل عنصر من تلك الفئة. تُسند إذاً الفئات التي تُشكل بهذه الطريقة، باعتبارها مكونات (أو خصائص)، إلى عناصرها.

71. منهج التحليل الزائف

يماثل منهج التحليل الزائف للعناصر الممتنعة التحليل (أي، التي ليس لها مكونات ولا ميزات) صورياً إجراء التحليل الحقيقي المذكور. يفترض التحليل الزائف علاقة إثنانية معطاة، بحيث تمتلك علاقتها الماصدقية **عا** الخاصية الصورية العامة نفسها التي للعلاقة الماصدقية التي تشكل أساس التحليل الحقيقي. تعين هذه الأخيرة (في مثالنا، الانتساب إلى اللون) الاتفاق حول مكون وبالتالي فهي تناظرية وانعكاسية (أي، أنها «علاقة تشابه»)؛ انظر الفقرة 11). إذا كانت **عا** تناظرية وانعكاسية معاً، فيمكننا أن نتصرف كما نفعل مع التحليل الحقيقي، أي، كما لو كانت **عا** تعني كذلك الاتفاق حول مكون. هكذا نصوغ دوائر التشابه بالنظر إلى **عا** (أي، الفئات ف التي لها الخاصيتان الآتيتان: كل زوج من ف هو زوج بالنسبة إلى **عا**؛ لا واحد من العناصر التي لا تنتمي إلى ف يشكل زوجاً من **عا** مع كل عنصر من ف). في هذه الحالة كذلك، نتصور دوائر التشابه (التي تطابق فئات الألوان في مثالنا) كخصائص مشتركة بين العناصر وبالتالي نسندها إلى تلك العناصر كميزات. وحيث يفترض إن هذه العناصر وحدات ممتنعة التحليل، فلا يمكن أن يكون لها، بتعبير دقيق، ميزات أو مكونات،

كما لا يمكن أن تكون هذه حالة من التحليل الحقيقي. ولهذا السبب نعتبر الإجراء **تحليلاً زائفاً** والكائنات المكتشفة عبر هذا الإجراء والتي نسندها إلى العناصر «ميزات زائفة» أو «**مكونات زائفة**». هكذا، إذا اكتشفنا مثلاً دوائر التشابه د$_1$، د$_2$... (أي إذا اكتشفنا بالنسبة إلى كل دائرة قائمة العناصر التي تنتمي إليها) وإذا كان عنصر معين ينتمي، مثلاً إلى الفئات د$_1$، د$_3$، د$_4$، فإننا نقول: إن هذا العنصر، رغم كونه وحدة ممتنعة التحليل ليس له مكون حقيقي، بل له ثلاثة مكونات زائفة، أعني، د$_1$، د$_3$، د$_4$. وبذلك ينجز التحليل الزائف ويستجيب للمطالب التي عرضنا من قبل (الفقرة 69).

مثال. دعونا نوضح دلالة التحليل الزائف من خلال مثال. لنتخذ في مجال الوحدات الممتنعة التحليل ما يسمى بـ «مركب» الأصوات. وباعتباره ظاهرة، أي، معطى حسّياً (في مقابل وجهة نظر الفيزياء والسمعيات)، فإنّ الصوت كل موحد غير مركب من أجزاء. قد يبدو لنا كما لو كان الصوت الذي نسمع عندما نضغط على أزرار البيان دو، ري، مي له ثلاثة أجزاء؛ بيد أن هذا راجع إلى أن سمة إدراكنا تتحدد جزئياً من طريق قرابة نغمة هذا الصوت مع العديد من الأصوات الأخرى التي نعرف من قبل: إنّ الأصوات دو - مي - صول قريبة من كلّ الأصوات التي تحتوي (إذا تكلمنا بلغة سمعية) على دو (قد تكون من بينها دو لوحدها). إضافة إلى ذلك، إن صوتنا الأصلي قريب في النغمة من كلّ الأصوات التي تحتوي مي صول. وبذلك، ينتمي إلى ثلاث فئات الصوت، وهذا يوافق الانطباع بأن له، ثلاثة أجزاء.

دعونا نفترض الآن أنّنا لم نُعطَ أي طبيعة كيفية، بل

علاقة إثنانية فقط من الأصوات التي يمكن أن يسمعها المرء، على سبيل المثال، في البيان، أي، قائمة زوجية على أساس قرابة النغمة. ومادامت هذه العلاقة الماصدقية انعكاسية ومتناظرة، نستطيع أن نطبّق عليها منهج التحليل الزائف. ونحدد دوائر التشابه على أساس القائمة الزوجية المعطاة (أي، على أساس قائمة الأزواج المتقاربة في النغمة). تتشابه دوائر التشابه هذه صورياً مع فئات اللون للتحليل الحقيقي في المثال السالف. يمكن للمرء بواسطة هذا التماثل، أن يقنع نفسه بسهولة أنها متماثلة مع فئات الأصوات المذكورة من قبل (أي: مع فئات مثل هذه الأصوات التي [إذا تحدثنا بلغة سمعية] تتوافق في مكون نغمة ما). هكذا، لكلّ «مكون نغمة» (بلغة علم الصوتيات)، سواء ورد ضمن الأصوات المعزولة أو لا، فإنه ينتج من التحليل الزائف مثل هذه الدائرة من التشابه (أي، على سبيل المثال، دوائر التشابه دو، ري، مي... إلخ) لنسند الآن إلى كلّ صوت دائرة التشابه التي ينتمي إليها كمكون زائف. وحيث إن الصوت دو - مي - صول عنصر من دائرة التشابه صول، مي، دو سنسند إليه هذه الفئات الثلاث، أعني، مي، دو، صول، كمكونات زائفة. (تحيل العلامة الثلاثية (دو - مي - صول) لهذا الصوت مبدئياً على أصله فقط، أعني، الضغط على ثلاثة من أزرار البيان، ولا تحيل على التقسيم الثلاثي للوحدة الصوتية) قلنا سابقاً إنّ الصوت دو - مي - صول لا يتكون، بالمعنى الحقيقي، من ثلاثة أجزاء، وأن الانطباع الذي يحدثه في الأذن المدرّبة باعتباره ثلاثي الأجزاء يرجع إلى انتمائه إلى فئات الصوت الثلاث. نرى الآن أن

هذا الانطباع الثلاثي الأجزاء ينتج من تحليل زائف تمَّ بشكل حدسي. عند سماع الصوت، نكتشف في أثناء إدراك الصوت - شريطة أن نكون قد سمعنا عدداً كافياً من الأصوات الأخرى - ثلاثة مكونات، ليس بمعنى الأجزاء، بل بمعنى ثلاثة اتجاهات مختلفة يمكن أن ننطلق منها إلى الأصوات الأخرى (أي: إلى كل فئات الوتر التي تكون في علاقة قرابة صوتية مع بعضها بعضاً).

وحيث إننا نميّز هنا ما يسمى عموماً النغمات المكونة للصوت بفئات الأصوات (أي، بفئات الأوتار)، من المهم تذكر سمة المواضيع الزائفة للفئات (الفقرة 37). ليست الفئة الصوتية لا كلاً ولا تجميعاً لعناصرها. هكذا، فهي لا تترجم الصوت التي تنتج إذا أُسمعنا صوت هذه الفئة في سلسلة زمانية معينة، أو كلها. إن فئة الصوت، ككل فئة، هي ما يكون مشتركاً بين عناصرها.

لكن هذا لا يجب أن يفهم، كذلك، بمعنى المكون المشترك، لأن الأصوات ليس لها مثل ذلك بتاتاً. إن «الفئة» ليست موضوعاً بالمعنى الدقيق. لا يصلح رمزها سوى لإنجاز تلك الإقرارات التي تسري بالتساوي على كل عناصرها. من الواضح إذاً، أن الميزة أو، بعبارة أدق، الميزة الزائفة، دو، لا يمكن أن تعني سوى القرابة المتبادلة بين كل الأصوات التي «تتضمن» (إذا تحدثنا بلغة سمعية) دو. إذا كان على المرء أن يسمع الوتر دو - مي - صول، من دون أن يكون قد سمع أي أنغام موسيقية من قبل، سيصعب عليه استيعاب أن لها ثلاثة أجزاء. اعتدنا القول، مع ذلك، إننا نتعرف إلى النغمة دو كنغمة مكّونة

للصوت دو ـ مي ـ صول، لكن يجب أن لا نعتقد أنها مكون حقيقي لهذا الصوت، بل هي مكوّنٌ زائفٌ فقط. في المقابل، قد يصل المرء إلى نتيجة (يتم تبنيها بالفعل أحياناً) مفادها أن الصوت دو ـ مي ـ صول يتكون من النغمات الفردية دو، مي، صول، بالإضافة إلى شيء جديد يشمل سمة فعلية النغمة. هكذا، نقر بأربعة مكونات، حيث لا يوجد في الحقيقة سوى وحدة ممتنعة التحليل من دون أي أجزاء مكونة.

تغدو أهمية إجراء التحليل الزائف بيِّنة عندما نتذكر أن التجارب الأولية (أي، العناصر الأساسية للنسق البنائي)، وفق تصورنا، وحدات ممتنعة التحليل وأن العديد من المواضيع النفسية وخاصة الظواهر الحسية[11]، التي كان يعتبرها علم النفس مركبة، ممتنعة التحليل كذلك. بالنسبة إلى هذه الكائنات، نستطيع أن نطبق لغة التحليل (أي، نستطيع أن نتحدث عن مكوناتها وأجزائها. .. إلخ)، بيد أن المرء يجب أن لا ينسى أبداً أن الأمر يتعلق بالمكونات الزائفة بالمعنى الحقيقي، طالما أن هذه الكائنات ـ كما كانت معطاة في الأصل ـ ليس لها مكونات حقيقية. (انظر الإحالات على المواقف النفسية الحديثة، خاصة نظرية الغشطالت، ومفاهيم الهوليستية في الفلسفة في الفقرة 67) إن تصور الأصوات كوحدات لا تقبل الانقسام، الذي ناقشناه تواً بتفصيل، يشكل مثالاً على ذلك. باختصار، يعني التحليل أو، بعبارة أدق، التحليل الزائف لكائن في جوهره ممتنع التحليل إلى عدة مكونات زائفة، تصنيف هذا الكائن وفق علاقة القرابة ضمن عدة فئات، مع بقاء الوحدة غير منقسمة.

---

(11) Sinnesphänomenal.

72. التحليل الزائف على أساس علاقة التشابه الجزئي[12]

يعالج إجراء التحليل الزائف المذكور العلاقة الماصدقية لعلاقة إثنانية معينة كما لو كانت تعني الاتفاق حول جزء مكون. لذلك تسمى نتائج التحليل الزائف بالمكونات الزائفة. لكن لايزال هناك صيغة أخرى من وصف العلاقة، والتي يمكن أن نعتبرها مماثلة للتحليل الزائف. ليست علاقة مكونات متماثلة، بل علاقة مكونات متشابهة. يسمح هذا النوع من وصف العلاقة بظهور نوعٍ ثانٍ من التحليل الزائف، ليس له القدر نفسه من الأهمية العامة التيّ للأول، لكن يجب شرحه لأننا سنطبقه لاحقاً في النسق البنائي.

مثال. دعونا نبدأ مرة أخرى بمثال مفهوم. هب أن لدينا عدداً كبيراً من الأشياء من طبيعة ما حيث إن كل واحد منها له لون أو عدة ألوان. نحتاج هنا عدداً أكبر بكثير مما كان في حالة النوع الأول من وصف العلاقة (الفقرة 70). ومع ذلك، يجب أن لا نحصر، في هذه الحالة، عدد الألوان المختلفة في خمسة، بل يجب أن يرد عدد كبير جداً من الألوان من كل أجزاء جسم اللون. نقول إن شيئين لهما **لونان متشابهان** إذا كان كل واحد له، من بين ألوان أخرى، لون مشابه للون الآخر. (أي، الذي بينه وبين الآخر، في جسم اللون، مسافة أقرب من مقدار معين مختار بشكل اعتباطي). ليس من الواجب أن تتوفر أي معلومة معطاة عن هذه الأشياء، كما هو الحال في المثال السالف، ماعدا ترقيم أزواج هذه العلاقة (أي، العلاقة الإثنانية). من المستحيل في هذه الحالة تحديد **فئات اللون**

---

(12) Teilähnlichkeitsrelation.

بشكل مباشر (أي، فئات كل وفقط كل الأشياء التي، من بين ألوان أخرى، تحمل لوناً معيناً)؛ لا يمكن القيام بهذا إلا من خلال إجراء معقد سنطوِّره لاحقاً. من ناحية أخرى، يمكن تحديد نوع آخر من الفئة بسهولة، أقصد، «دوائر تشابه الألوان». وكل ما تبقى ينتج منها.

إن أكبر أجزاء جسم اللون الممكنة، والتي تشتمل الألوان المتشابهة فقط، تشكل دوائر تتداخل في ما بينها جزئياً، حيث يكون قطرها المسافة القصوى الثابتة من التشابه (التي يمكن أن تختلف من جزء جسم الألوان إلى آخر). وعليه، لا تنتمي إلى هذه الدوائر الأشياء، بل الألوان. تسمى فئة الأشياء التي لها أحد ألوان دائرة لون معين بـ **دائرة تشابه اللون**. نستطيع أن نرى الآن بسهولة أن الخصائص المميزة لدوائر تشابه الألوان، طالما أنها مؤسسة على تشابه الألوان، مشابهة لتلك الخاصة بفئات اللون القائمة على قرابة اللون في المثال السابق: كل شيئين ينتميان إلى دائرة التشابه يكونان متشابهين في اللون؛ ولا يكون الشيء الذي لا ينتمي إلى دائرة معينة لتشابه اللون متشابهاً في اللون مع مجموع الأشياء المنتمية لهذه الدائرة. وبذلك، فإن دوائر تشابه اللون هي دوائر التشابه بالنسبة إلى تشابه اللون. (مرة أخرى نحتاج، كما في الحالة السابقة، إذا كان علينا بلوغ تحديد صحيح لهذه الفئات، أن تكون بعض الشروط غير مناسبة وغير متحققة. يجب أن لا يكون، مثلاً، الشيء س، وإن كان لا يحمل أياً من ألوان الأزرق الذي تُبنى على أساسه أشياء أخرى دائرة تشابه اللون **فا**، يشبه رغم ذلك في

اللون، «عرضياً»، كل تلك الأشياء في **فا** لأنه يشبهها في لون آخر غير الأزرق. سنعود إلى هذه النقطة لاحقاً).

حتى الآن، قمنا باشتقاق دوائر التشابه فقط في اللون ولم نفعل ذاك بالنسبة إلى فئات اللون. لكن وحدها الألوان، كما سبقت الإشارة في المثال السابق، يمكن أن تُصوَّر كتمثيلات للألوان ذاتها، ويمكن أن تُسند إلى الأشياء باعتبارها كذلك. والحال أن فئات اللون تكون في العلاقة نفسها مع المواضع الأولية لأجسام الألوان التي تكونها دوائر التشابه في اللون مع مجالات الألوان. وحيث إن هذه المواضع الأولية من جسم الألوان، هي الأجزاء الكبرى من جسم الألوان، والتي تبقى دائماً غير منقسمة في تداخل دوائر اللون، نستطيع أن نحدد فئات اللون بطريقة مماثلة باعتبارها أكبر الفئات الفرعية من دوائر التشابه في اللون التي تظل غير منقسمة خلال تداخل هذه الدوائر.

يكمن التحليل الزائف المؤسس على علاقة التشابه الجزئي **ل**، كما يبيِّن لنا المثال، أولاً وقبل كل شيء في وضع دوائر التشابه بالنسبة إلى **ل**، تماماً كما في الحالة السابقة. في هذه الحالة، يتم اشتقاق المكونات الزائفة من الدوائر المتشابهة بشكل غير مباشر فقط، أعني، باعتبارها أكبر الفئات الفرعية التي تظل غير منقسمة عبر تداخل الدوائر المتشابهة. (هذا التفسير ليس دقيقاً في مجمله؛ سنقدم تفسيراً أدق لاحقاً عندما نفسر تطبيق هذا الإجراء [الفقرتان 81، 112]).

نظراً إلى تماثل كل خطوة أولية من الإجرائين صورياً، نستطيع أن ننجز دائماً هذه الخطوة من غير أن يكون علينا أن نقرر مسبقاً إن كانت العلاقة الماصدقية

القائمة زوجية معطاة، والتي نريد أن نطبق عليها التحليل الزائف، يجب أن تبنى كهوية جزئية (أي، الاتفاق حول مكون زائف) أو كتشابه جزئي (أي، اتفاق تقريبي حول مكون زائف). بعد إنجاز الخطوة الأولى، يمكن اتخاذ القرار بسهولة. وذلك لأن العلاقات المتبادلة بين دوائر التشابه تختلف تماماً في الحالة الأولى عنها في الثانية. يوجد في الحالة الثانية الكثير من التداخل بين دوائر التشابه. ومن ثم يمكن أن توضع في نسق أو أكثر، بحيث يكون لهذه الدوائر المتشابهة والمتقاربة في النسق عدد كبير من العناصر المشتركة. أما في الحالة الأولى، تكون الدوائر المتشابهة إما متنافية (أعني، إذا كان لكل عناصرها مكون زائف واحد فقط)، أو أن لها أجزاء مشتركة تافهة، من دون أن نستطيع بشكل عام وضع نظام. وبذلك، إذا لم نكن نعلم إن كانت علاقة التشابه ك المعطاة يمكن تصورها كهوية جزئية أو كتشابه جزئي، فيجب أن نتحقق من الدوائر المتشابهة بالنظر إلى ك لمعرفة ما إذا كانت تمثل خاصية التداخلات الخاصة بالحالة الأولى أو الثانية. في الحالة الأولى، يجب أن تعتبر الدوائر المتشابهة ذاتها مكونات زائفة. في الحالة الثانية، يجب اشتقاق المكونات الزائفة من الدوائر المتشابهة، باعتبارها أكبر الفئات الفرعية التي لا تنقسم عبر تداخل الدوائر المتشابهة.

73. التحليل الزائف المؤسس على علاقة التعدي

افترضنا حتى الآن، أن العلاقة الماصدقية عا التي ينجز على أساسها التحليل الزائف، تناظرية وانعكاسية. إن هذا الإجراء مستقل عن خاصية التعدي (في ما يخص هذا المفهوم، انظر الفقرة 11). في

الأمثلة التي ناقشنا حتى الآن، كنا معنيين بالعلاقات الماصدقية التي لم تكن لا متعدية ولا لازمة. وعلى أيّ حال، إن حالة التحليل الزائفة القائمة على علاقة **التعدي** تستحق معالجة خاصة، لأن هذه الحالة بالضبط تصلح عادة لتكوين المفاهيم في عدة حقول مختلفة، بل أكثر من هذا، لها بساطة صورية ملحوظة. تستوفي الفئات التي يجب أن تُشكل كمكونات زائفة، في هذه الحالة أيضاً، الشروط المذكورة آنفاً، لكن يمكن أن تُعرّف كذلك بطريقة أبسط. وحيث إن عا في هذه الحالة متعدية وتناظرية وانعكاسية (أي، «تكافؤ»، الفقرة 11)، لزم أن لا عنصر خارج دائرة التشابه يمكن أن يكون قريباً لأي عنصر ينتمي إلى دائرة التشابه، وبالتالي، سيكون عليه أن ينتمي إليها وهو ما يناقض افتراضنا. ينتج من هذا، أولاً، أن عا متعدية، ثم أن دوائر التشابه ليس لها أي عناصر مشتركة. لا يصلح من بين صورتي العلاقة الماصدقية التي ناقشنا في الفقرة 72 ـ الهوية الجزئية والتشابه الجزئي ـ سوى الأول في هذه الحالة: يجب أن نعتبر هنا دوائر التشابه عا ذاتها مكونات زائفة؛ سنصطلح عليها في هذه الحالة بـ **فئات التجريد** عا. يلزم، بالإضافة إلى ذلك، أن فئة العناصر التي توجد في علاقة (ماصدقية) عا مع أي عنصر معطى تشكل فئة التجريد. وبذلك يمكن تعريف فئات التجريد وبالتالي المكونات الزائفة كفئات (غير فارغة) من العناصر التي تكون قريبة من عنصر معطى.

الإحالات. يطابق إجراء التحليل الزائف في هذه الحالة المبسطة من العلاقة الماصدقية المتعدية «مبدأ التجريد»، الذي ذكره راسل [Principles] 166 بشكل صريح؛ انظر كذلك فريجه [Grundlg.] 73 وما بعدها. وقد تم استعماله سابقاً من طرف فريجه ثم وايتهيد وراسل لبناء الأعداد العدية (انظر الفقرة 40). انظر كوتورا (Couturat) [Prinz.] 51 وما بعدها، فايل [Handb.] 9 وما

بعدها، هناك إحالة كذلك على لايبنتز؛ كارناب [Logistik] الفقرة 20. أشار كل من وايتهيد وراسل كذلك إلى التطبيق الغير رياضي للمبدأ واستعملاه في بناءاتهما؛ انظر راسل [External W.] 124 وما بعدها.

74. حول التحليل والتركيب

سنبيِّن لاحقاً، عند صياغة المستويات الدنيا من تلخيصنا للنسق البنائي، تطبيق إجراء التحليل الزائف على التجارب الأولية باعتبارها عناصر أولية. ثم سنرى كيف يضعنا هذا الإجراء في موقع، مثلاً، لبناء موجهات الحس المختلفة ومختلف كيفيات الحس، ضمن موجهات الحس، من دون إنكار سمة امتناع تحليل التجارب الأولية.

لم تستعمل العديد من الأنساق الإبستيمولوجية (خاصة الوضعية منها)، الوثيقة الصلة عادة بنسقنا البنائي، التجارب ذاتها، بل العناصر الحسية أو مكونات أخرى من التجارب كعناصر أساسية، دون أن تولي الاهتمام بسمتها التجريدية. من الممكن أن يكون السبب في ذلك هو استحالة بناء كل مواضيع علم النفس وضمنها كذلك «مكونات التجارب» مع اختيار التجارب ذاتها كعناصر أساسية. بعد ما أوضحنا، بفضل إجراء التحليل الزائف، أن هذه الاستحالة ظاهرية فقط، يبدو أنه لا يوجد ما يمنع أي موقف إبستيمولوجي (وهذا يسري خاصة على الموقف الوضعي) من الاعتراف بأن التجارب الأولية وحدات ممتنعة التحليل، ويعتبرها بالتالي عناصر أساسية .

تجنباً لأي سوء فهم، دعونا نؤكد مرة أخرى أننا، عندما نتصور التجارب الأولية كوحدات ممتنعة التحليل، لا نوسم عبارة نفسية، من مثل «تتكون هذه التجربة (أو فعل الوعي هذا) من إدراك بصري ذي هذا المكون أو ذاك، ومن إحساس سمعي، ومن شعور ذي

المكون هذا أو ذاك... إلخ»، بأنها كاذبة أو بالأحرى من دون معنى. كل ما نجزم به هو أن التعبير «مكونات» في مثل هذه العبارة يحيل على المكونات الزائفة فقط. بعبارة أخرى، نقول إن كل ما يسمى بالمكون يرتبط بالتجربة ذاتها كما هو حال فئة الصوت دو في المثال السابق (الفقرة 71) مع النغمة دو - مي - صول، أعني، ككائن مبني من خلال علاقات القرابة، أي، «المكون الزائف».

الإحالات. موقفنا وثيق الصلة بموقف كورنيليوس: «لا تكمن قيمة مثل هذا التحليل في الاعتراف بكل حالة وعي مفردة - يستحيل كل تحليل لها باعتبارها كذلك - بل في الاعتراف بالترابطات المنتظمة بين مثل هذه الحالات المختلفة». [Einleitg.] 314. انظر كذلك الاقتباسات في الفقرة 67.

إذا كانت الفئة والعلاقة الماصدقية هما الخطوتان الوحيدتان المعترف ببنائيتهما (الفقرة 68)، فإن **امتناع القابلية للتحليل المنهجي** للعناصر الأساسية ينتج في كل نسق بنائي؛ كما يلزم عن التجارب الأولية الممتنعة التحليل في جوهرها (الفقرة 67) **امتناع القابلية للتحليل المحدد مادياً**(13). ينجم عن هذا، بالنظر إلى العلاقة العامة بين تحليل وتركيب المواضيع العلمية التي نفترض أنها تبنى طبقاً لنسقنا البنائي النتائج التالية. مادام كل موضوع علمي يبنى من العناصر الأساسية، فإن تحليله يعني تتبع إجراء البناء من الموضوع ذاته إلى تلك العناصر المطلوبة لبنائه. كل تحليل يتجاوز هذا الحد سيكتسي صفة التحليل الزائف، طالما أن التحليل الحقيقي لم يعد ممكناً. الشيء نفسه يسري عندما يكون الموضوع الذي يجب تحليله ليس

(13) inhaltlich bestimmt.

كائناً مبنياً، بل عنصراً أساسياً. هكذا، يقودنا التحليل الزائف إلى كائنات سميناها المكونات الأساسية (وَلْنبقَ في إطار الاستعمال المعتاد، الذي يسميها المكونات). غير أن هذا يتم بتشكيل الفئات من العناصر ثم العلاقات الماصدقية بين هذه الفئات؛ وذلك، عبر التركيب وليس التحليل. نستطيع أن نقول إذاً: **إن التحليل الزائف هو تركيب يلبس المظهر اللغوي للتحليل.**

وحيث إن العناصر الأساسية ليست سهلة المنال بالنسبة إلى التحليل الحقيقي، بل فقط بالنسبة إلى التحليل الزائف أو لإجراءات بنائية أخرى، كلها تركيبية، ينتج من ذلك أن هذه العناصر، إذا لم نهتم بالتعبير اللغوي، بل بالطبيعة الفعلية للإجراء، تكون في المتناول فقط بالنسبة إلى التركيب ودون التحليل. باقي المواضيع كلها كائنات تركيبية مبنية من العناصر الأساسية ولا تقبل التحليل إلا في حدود معينة تتمثل في بلوغ هذه العناصر الأساسية ثانية. لا **يكون التحليل** ممكناً إلا في حالة تحقق التركيب؛ إذ لا يعمل سوى على اتباع طريق التركيب تراجعياً، من البنية النهائية للكائنات إلى الكائنات الوسطى وأخيراً ـ إذا كان التحليل «تاماً» بمعنى النظرية البنائية ـ إلى العناصر الأساسية. من دون شك، لم «يكتمل» التحليل بالمعنى العلمي بعد، لكن تتمته عبارة عن تحليل زائف (أي، تركيب جديد).

2. العلاقات الأساسية[14]

75. العلاقات الأساسية كمفاهيم أساسية للنسق

أدركنا في ما سلف (الفقرة 61) أننا لا نحتاج، لكي نحدد أساس النسق البنائي، العناصر الأساسية فقط، بل إلى مفاهيم ترتيبية

(14) Grundrelationen.

أولية[15] معينة فقط، وإلا لن نستطيع إنتاج أي بناء انطلاقاً من العناصر الأساسية. يبقى السؤال حول ما إذا كان يجب أن يتخذ هذا الترتيب الأولي للمفاهيم صيغة الفئات («الفئات الأساسية») أو العلاقة الماصدقية («العلاقات الأساسية») مفتوحاً. لكن بعد اختيار العناصر الأساسية (الفقرة 67) يتبيَّن أن التجارب الأولية وحدات ممتنعة التحليل من حيث المبدأ، يبدو أن أي جزم حولها يجب أن يكون ذا صيغة العلاقة الإثنانية (الفقرة 69). يلزم عن هذا ضرورة اختيار **علاقات أساسية** (أو أكثر) كمفاهيم ترتيبية أولية. تُشَكِّل هذه العلاقات الأساسية، وليس العناصر الأساسية، المفاهيم الأساسية غير المعرَّفة في النسق. وتبنى هذه العناصر الأساسية من العلاقات الأساسية (باعتبارها حقلها).

الإحالات. أوضح كاسيرر (Cassirer) [Substanzbegr.] 292 وما بعدها، أن العلم الذي يتغيّا تمييز الكائنات الفردية بواسطة سياقات القوانين دون فقدان الفردية، ملزم بأن يستعمل **المفاهيم العلائقية** وليس مفاهيم الفئة («المفاهيم الأصلية»)، طالما أن هذه يمكن أن تؤدي إلى تشكيل سلسلات وبالتالي إلى إنشاء ترتيب نسقي. وحيث يسهل الانتقال من العلاقات إلى الفئات، وحيث إن العكس نادر جداً، لزم أن العلاقات الماصدقية هي التي يجب أن توضع أولاً.

يرجع الفضل في اكتشاف الأساس الضروري للنسق البنائي لموقفين فلسفيين مختلفين تماماً ومتعارضين في أغلب الأحيان. أكدت النزعة الوضعية أن مادة المعرفة

---

(15) Ordnungssetzungen.

تكمن في المعطى التجريبي الخام. يجب البحث هنا عن العناصر الأساسية للنسق البنائي. وأكدت بحق النزعة المثالية المتعالية، خاصة المدرسة الكَنْتيّة الجديدة (ريكيرت (Rickert)، وكاسيرر، وباوخ (Bauch))، أن هذه العناصر غير كافية. يجب إضافة ترتيب المفاهيم، أي علاقاتها الأساسية.

سنحدد العلاقات الأساسية بطريقة تجعلها متكافئة (الفقرة 29 (أي، أنها من نفس المستوى، الفقرة 41). الواقع، لن تكون حدود كل واحدة من العلاقات الأساسية سوى التجارب الأولية. وابتغاء صياغة العلاقات الأساسية، علينا أن نقر الآن أي العلاقات بين التجارب الأولية يجب أن نعتبرها أساسية. لسنا معنيين هنا بالبحث عن العلاقات النفسية الأساسية أو العلاقات ذات أهمية خاصة بالنسبة إلى عمليات الوعي. وطالما يجب أن تستخدم العلاقات الأساسية كأساس لبناء كل المواضيع (المعرفية)، وجب اختيارها بحيث نستطيع التعبير، بواسطتها، عن كل الوقائع القابلة للمعرفة. علينا أن نفهم التعبيرية طبقاً لنقاشنا المفصل (الفقرتان 50، 51)، بمعنى الوصف المحدد فقط؛ ننتبه هنا إلى القيمة المنطقية فقط دون القيمة المعرفية، بل لا نتساءل عما إذا كانت الواقعة التي يمكن التعبير عنها بواسطة علاقات أساسية[16] معينة تشتق فعلاً من هذه العلاقات الأساسية في أثناء الحدوث الفعلي لعملية المعرفة. قد يحدث أن تكون واقعة أساسية غير قابلة الاختزال إلى وقائع أبسط منها، من منظور علم النفس المعرفي، في حين تتوقف منطقياً على غيرها

(16) من هنا حتى نهاية الفقرة 75، ستكون «العلاقة الأساسية» ترجمة لـ: «*Grundbeziehung*».

بحيث يمكن بناؤها منها وبالتالي يجب أن لا نفترض أنها علاقة أساسية. سنقدم لاحقاً أمثلة على هذا.

علينا أن نولي اهتماماً خاصاً، عند البحث عن العلاقات الأساسية، أولاً إلى شروط بناء المواضيع الفيزيائية (أي، نختبر اكتشافاتنا بتطبيقها على وقائع الإدراك). وسنهتم بعدئذٍ بمسألة ما إذا كنا نحتاج علاقات أساسية أخرى لبناء مواضيع من مستويات أعلى (النفسية المغايرة أو الثقافية). تكون التحقيقات الراهنة، حول ما إذا كانت بعض العلاقات مطلوبة باعتبارها علاقات أساسية وخاصة هل هي كافية للمتطلبات التي وضعناها لها، مؤقتة فقط. لا يمكن تأكيد صحة وملاءمة اختيار العلاقات الأساسية إلا من خلال كون أهم البناءات، التي يقوم عليها كل ما تبقى، ممكنة الإنجاز، في أثناء صياغة النسق البنائي، وذلك بمساعدة العلاقات الأساسية المختارة. إن هذا الإنجاز المنطقي هو المعيار الأساسي للعلاقات الأساسية. أما التحقق مما إذا كانت علاقة ما أساسية من منظور علم النفس المعرفي، فله في الأغلب قيمة إرشادية.

لمناقشة أي العلاقات تعتبر علاقات أساسية وأي الكائنات تسمح ببنائها، يجب أن نتحدث عن التجارب **باللغة الواقعية المتداولة**[17]، وهي في هذه الحالة، **لغة التحليل البسيكولوجي**[*]: علينا أن نتحدث عن مكوناتها، وعن الأحاسيس، وعن الحواس المختلفة، وعن الكيف، وعن الكثافة... إلخ. لا يقصد، باستعمال هذه التعابير، أن هذه المكونات... إلخ، مفترضة للبناء مما سيؤدي

---

(17) Sachverhaltssprache.

(*) فضلنا هنا استعمال لفظ «بسيكولوجي» بدلاً من «نفسي» حتى لا يختلط المفهوم بالتحليل النفسي الفرويدي.

إلى حلقة مفرغة. إن القصد الوحيد من هذه التعابير هو **الإشارة** إلى بعض الوقائع المعروفة، خاصة العلاقات الأساسية بين التجارب الأولية. لا نستطيع القيام بهذا إلا بأسلوب تعبيري مألوف عند مناقشة التجارب وعلاقاتها، وبالتالي، **بلغة علم النفس**. في الفصلين الثالث والرابع سنرفق، سعياً للوضوح، التعابير التي يجب أن تفهم بهذه الشاكلة بالرمز: ق. (مثلاً، قكيفياتق). إذا لم يكن تعبير ما ينتمي إلى اللغة الواقعية، أي، إذا لم يكن مفهوماً بالمعنى المتداول، بل مرتبطاً بالنسق البنائي (ومن ثم، بتعريف بنائي، إما معطى من قبل أو يجب أن يصاغ). أما إذا كانت مرتبطة بمفهوم أساسي غير معرَّف من النسق، فسيرفق بالرمز: ف (مثلاً فالكيفياتف). لن نستعمل هذا الترميز في العناوين وهوامش الإحالات).

أمثلة. عندما نتحدث عن قمكونات التجاربق، فإن هذا لا يناقض مفهوم فالتجارب الأوليةف باعتبارها وحدات ممتنعة التحليل، لأننا نعني بالتعبير «قالمكوناتق»، الكائنات المعروفة عموماً. نعبر برمز: ق، عن تبنينا هذه الأسماء التعريفية دون أن نزعم بأن الأمر يتعلق هنا معنيين بالمكونات الحقيقية. إنها في الحقيقة أحد المسائل التي يجب معالجتها، أي اكتشاف ما هي في الواقع هذه الكائنات، أعني، كيف يمكن بناؤها وكيف يجب وصفها باللغة البنائية.

إن التعبير «فكيفيات الإحساسف» أو «فالكيفياتف» سيستعمل للإحالة على ففئات الكيفف بمجرد ما تبنى هذه الفئات أو على الأقل عندما تتم الإشارة إلى نوع بنائها (الفقرة 81). عندئذٍ سنستعمل التعابير «قكيفيات الإحساسق» أو «قالكيفياتق» للإحالة على ففئات

الكيف[ف]، في مقابل التعابير [ق]الكيفيات الحسية[ق] أو [ق]الكيفيات[ق] التي نفهم منها ما يفهم عادة من هذه الكلمة. إن التمييز ضروري حتى نتمكن من التعامل مع سؤال ما إذا كانت [ف]الكيفيات[ف] المبنية هي حقاً ذات طبيعة تسمح لها بتمثيل [ق]الكيفيات[ق] المعروفة، مثلاً، [ق]كيفيات الإحساس[ق]. وبالمثل يجب أن نميز بين [ف]النظام الزمني[ف] و[ق]النظام الزمني[ق]... إلخ.

إن [ق]التجارب الأولية[ق] هي [ق]مجموع مواضيع علم النفس[ق] المعروفة، [ق]عمليات الوعي[ق]. تكون [ف]التجارب الأولية[ف] عناصر علاقة منتظمة ومن دون خصائص. تمتلك [ق]التجارب الأولية[ق] [ق]المكونات[ق]، من قبيل، [ق]الكيفيات الحسية[ق]. وتحتاز [ف]التجارب الأولية[ف] [ف]المكونات الزائفة[ف]، مثل، [ف]الكيفيات الحسية[ف] أو [ف]فئات الكيف[ف] التي تنتمي إليها كانتماء العناصر إلى الفئات.

76. الهوية الجزئية

لبناء العالم الفيزيائي، نحتاج بعض [ق]مكونات التجارب الأولية، خاصة الأحاسيس مع تحديداتها للكيف والكثافة، ثم نحتاج بعد ذلك إلى النظامين المكاني والزماني اللذين يجب أن يتأصلا من بعض خصائص الأحاسيس التي يجب أن لا تكون بدورها ذات طبيعة مكانية أو زمانية بالمعنى الحقيقي[ق].

يجب أن تكون [ق]مكونات التجارب الأولية[ق] مكونات زائفة، طالما أن [ف]التجارب الأولية[ف] في نسقنا وحدات غير قابلة للقسمة. [ق]كل كيف حسي، سواء أكان لوناً، أم صوتاً، أم رائحة... إلخ[ق]،

يجب أن يكون ^قخاصية مشتركة لتلك التجارب الأوليةق حيث ترد باعتبارها ^قمكوناًق (أي، باعتبارها مكوناً زائفاً). تكون هذه ^قالخاصية المشتركةق ممثّلة بنيوياً كفئة ^فللتجارب الأوليةف المناسبة («^ففئة الكيفف»). لقد ناقشنا بتفصيل كون الفئة ليست كُلاً أو تجميعاً لعناصرها، بل خاصية مشتركة بينها (الفقرة 37). يمكن بناء هذه الفئة، مثلاً، بالنسبة إلى كل ^قكيف حسيق عبر إجراء التحليل الزائف القائم على علاقة ^قاتفاق تجربتين أوليتين حول هذا الكيفق. هكذا نعتبر العلاقة التي ^قتكون بين تجربتين أوليتين، سـ وعـ، إذا وفقط إذا كان المكون س من سـ والمكون ع من عـ يتفقان في كل الخصائص[18]، أعني، في الكيف بالمعنى الضيق، وفي الكثافة وفي علامة الموضع[19] التي تطابق الموضع في الحقل الحسي، شريطة أن تكون جهة الحس المعنية لها هذه الخصائص. هكذا، يتفق إحساسان باللون إذا تطابقا في الشكل، والإشباع، والسطوع، وفي علامة الموضع (أي، الموضع في الحقل البصري)؛ وبالمثل، إذا اتفقت نغمتان (بسيطتان) في طبقة وكثافة الصوتق. إن علاقة ^قالتطابق بين تجربتين أوليتين حول مكون تجربةق التي ناقشنا تواً هي نوع من الهوية الجزئية؛ سنصطلح عليها باختصار، «^قالهوية الجزئيةق». سنسند إلى هذه العلاقة، من أجل الصياغة اللوجيستيقية للنسق البنائي، الرمز «هاج»، بحيث إن «سـ هاج عـ» تعني: ^فإن التجارب الأولية (أي، عناصر النسق البنائي) سـ وعـ متماثلان جزئياًف؛ وهذا يعني ^قإن التجربتين الأوليتين سـ وعـ متماثلتان جزئياًق (بالمعنى المذكور آنفاً). وحيث يمكن أن نتصور علاقة ^قالهوية الجزئيةق لواقع أساسي للمعرفة، يبدو من المعقول أن العلاقة «هاج» علاقة أساسية.

---

(18) in allen Bestimmungsstücken.

(19) Lokalzeichen.

بيد أننا سنرى لاحقاً أن هذا ليس مفيداً، طالما يمكن اشتقاقها من علاقة أخرى مطلوبة بالقدر نفسه للبناء، غير أننا لا نستطيع اشتقاقها من قالهوية الجزئيةق.

سبقت الإشارة إلى أنه باستطاعتنا إما اشتقاق قالكيفيات الحسيةق من قالهوية الجزئيةق، عبر التحليل الزائف، أو العكس، يمكن للمرء اشتقاق قالهوية الجزئيةق من قالكيفيات الحسيةق إذا كان ممكناً الحصول عليها من علاقة أساسية أخرى. سنستعمل هذا المنهج الثاني في بنائنا.

نود دائماً أن نُضَمِّن قمجالات الإحساسق في قمجال المشاعر[20]. وهذا لا يسري فقط على التفسير السابق لـ قالهوية الجزئيةق، بل على التحقيقات الفرعية أيضاً. لا نود بذلك إثبات (كما لا نود إنكار) أن قالمشاعر أحاسيسق. إننا نحتاج تعبيراً مختصراً لـ قمجالات مكونات التجارب التي تتكون إما من موجهات الحس أو مجال المشاعرق. في هذا السياق نعني دائماً بـ قالكيفيات الحسيةق كذلك ق**كيفيات المشاعر**ق (انظر الفقرة 85).

77. التشابه الجزئي

لا يتم التعرف إلى أبعاد قالكيفيات الحسية لمجال حسي، أعني كيف الجسم[21]، (مثلاً، جسم لون، أو سلم النغمة)، سلم الكثافة، وحقل الإحساس (مثلاً، الحقل البصري، أو الحقل اللمسي) باعتماد علاقة الهوية الجزئيةق (أي، إنها ليست قابلة للبناء من فالهوية الجزئيةف) تستند هذه الأنظمة إلى قعلاقات القربق، والأخيرة ليست مشتقة من قالهوية الجزئيةق: قإن إحساسين باللون ذوي

---

(20) das Gebiet der Gefühle.

(21) Qualitätskörper.

أشكال مماثلة تقريباً يكونان، بالنسبة إلى الهوية الجزئية، في العلاقة نفسها التي تكون بين إحساسي لون مختلفين تماماً، بل وبين إحساس لون وإحساس صوتق. وهكذا، رغم أننا أدخلنا سابقاً فالهوية الجزئية ذاتهاف كعلاقة أساسية، علينا أيضاً إما وضع قالتطابق التقريبي بين تجربتين أوليتين بالنسبة إلى تحديد معين خاص بمكونينق، كعلاقة أساسية، أو علينا وضع علاقة أساسية أخرى تكون هذه العلاقة قابلة للاشتقاق منها. نصطلح على هذه العلاقة بـ قالتشابه الجزئيق، نسند إلى ماصدقها، قصد التمثيل المنطقي، الرمز **جاش** .قنسمي تجربتين أوليتين سـ وعـ «متشابهتين جزئياً» إذا وفقط إذا كان مكون تجربة (مثلاً، إحساس ما) س من سـ ومكون تجربة ع من عـ متفقين، إما بشكل تقريبي أو كامل، حول خصائصهما (الكيف بالمعنى الضيق، والكثافة، وعلامة الموضع)ق. نعني بالتعبير «قالتشابهق»، على النقيض من «قالتشابه الجزئيق»، علاقة التطابق بين قالكيفيات الحسيةق (رغم أن هذا اللفظ عموماً له معنى أوسع). نسند إلى هذه العلاقة الرمز الماصدقي اللوجيستيقي تشا. نقول، مثلاً، قإن إحساسين باللون متشابهينق (س تشا ع)، قإذا اتفقا تقريباً أو كلياً في الشكل، والإشباع، والسطوع (أو الشكل، ومضمون الأبيض، ومضمون الأسود) وعلامة الموضع (أي، الموضع في الحقل البصري)؛ وبذلك، تكونان تجربتان أوليتان سـ وعـ، اللتان يرد فيهما إحساسان باللون متشابهان س وع، متشابهتين جزئياًق (سـ شاج عـ). (لأننا لا نحتاج لعلاقة التطابق بين قالكيفيات الحسيةق وق**الهوية الجزئية**ق مصطلحاً جديداً أو علامة خاصة، طالما أن هذه العلاقة هي الهوية ذاتها). نفترض أن العلاقة الماصدقية تشا وبالتالي شاج انعكاسيتان بحيث تكون فكل تجربة أولية متشابهة جزئياً مع ذاتها ومع تلك التجارب الأولية التي تكون متماثلة معها جزئياً، ويكون كل كيف حسي متشابهاً مع ذاتهف.

78. تَذكُّر التشابه كعلاقة أساسية[22]

نستطيع أن نستعمل ف‌التشابه الجزئي‌ف كعلاقة أساسية، إلا أننا سنأخذ بدلاً من ذلك أحد علاقاتها المُكوِّنة[23] التي يسهل اشتقاقها منها. إن علاقة المكون هذه أكثر أساسية معرفياً .ق‌إذا أمكن الاعتراف أن تجربتين أوليتين سـ وعـ متشابهتان جزئياً، فإن صورة الذاكرة لأولهما، ولتكن، سـ، يجب أن تقارن بـ عـ‌ق. إن ق‌عملية التذكّر‌ق هذه ليست تناظرية، لأن حدوث سـ مختلف عن عـ. ومن ثم، تُمثَّل ق‌نتيجة هذه المعرفة‌ق بشكل أدق بواسطة علاقة لا تناظرية أكثر من تمثيلها بالعلاقة الماصدقية التناظرية لـ ف‌التشابه الجزئي‌ف. سنضع هذه العلاقة اللاتناظرية كعلاقة أساسية؛ نصطلح عليها بـ ف‌تذكر التشابه‌ف ونسند إليها الرمز **تاش**. «سـ تاش عـ» أو «ف‌يوجد بين سـ وعـ تذكر التشابه‌ف» يعني: «ق‌يتم الاعتراف بأن التجربتين الأوليتين سـ وعـ متشابهتان جزئياً من خلال مقارنة صورة الذاكرة لـ سـ مع عـ‌ق». وهو ما نستطيع التعبير عنه باختصار كالآتي: «ق‌ترتبط التجربتان الأوليتان سـ وعـ بواسطة تذكر التشابه‌ق». (لا نعني هنا بـ «ق‌التذكر‌ق» فقط ق‌إعادة إنتاج تجربة فجة سابقة‌ق، بل كذلك ق‌الاحتفاظ بالتجربة التي حدثت تواً، من قبيل، الإدراك، والتي لم تختف بعد، بل لاتزال تتردد بوضوح‌ق.)

ينتج من الدلالات المذكورة لـ ق‌التشابه الجزئي وتذكر التشابه‌ق، ف‌اشتقاق التشابه الجزئي من تذكر التشابه‌ف: ف‌تكون تجربتان أوليتان سـ وعـ متشابهتين جزئياً (شاج) إذا كانت علاقة تذكر التشابه (تاش) تربط إما بين سـ وعـ أو بين عـ وسـ‌ف. («يعني

---

(22) Grundbeziehung.

(23) Teilrelation.

«الاشتقاق» البناء من دون صيغة دقيقة. أنجز بناء ^ف^التشابه الجزئي^ف^ ضمن النسق البنائي، الذي يطابق هذا الاشتقاق، في الفقرة (110).

هكذا، إذا أمكن اشتقاق شاج من تاش، فإن العكس غير ممكن. بمجرد ما ينمحي الاختلاف في الاتجاه بواسطة علاقة التناظر، إلا ويستحيل إعادة وضعه من طريق المناهج البنائية. إن الاختلاف في الاتجاه مهم في بناء النظام الزماني؛ سنشتقه لاحقاً من تاش من دون أن نستعمل علاقة أساسية جديدة. وهذا هو السبب الرئيس في اختيارنا تاش وليس شاج كعلاقة أساسية.

79. إمكانية اشتقاقات إضافية

(في ما يلي، لن نستعمل رمزي ق وف من اللغة النفسية والبنائية إلا في حالات خاصة فقط).

حتى نتمكن من البت في ما إذا كان علينا أن نضيف علاقات أخرى غير تذكر التشابه، يجب أن نتحقق من إمكانات اشتقاقات إضافية من تاش وشاج. ليس من الممكن، كما صرحنا من قبل، اشتقاق التشابه الجزئي (شاج) من الهوية الجزئية (هاج). غير أن الاشتقاق المعاكس أي هاج من شاج ممكن، بحيث لا يجب أن تقدم هاج كعلاقة أساسية.

يبدو أن هناك منهجاً بسيطاً لاشتقاق هاج من شاج، لكننا سنرى أنه ليس ناجعاً. تكون كيفيتان حسيتان س، ع، متماثلتين إذا وفقط إذا كانت س متشابهة (تاش) مع الكيفيات الحسية نفسها لـ ع. تطابق علاقتا تاش والهوية اللتان تكونان بين كيفيات الإحساس علاقتي شاج وهاج اللتين تكونان بين التجارب الأولية. وعليه، يمكن للمرء

أن يظن أن الهوية الجزئية يجب أن تُعرَّف كعلاقة توجد بين تجربتين أوليتين سـ وعـ إذا وفقط إذا وجدت سـ في علاقة شاج مع التجارب الأولية نفسها مثل عـ. إلا أن هذا التعريف سيكون مغلوطاً. وذلك، لأنه يجب في نهاية المطاف أن تكون، مثلاً، سـ هاج عـ، إذا وجد الشكل نفسه في الموضع نفسه من الحقل البصري في التجارب الأولية سـ وعـ. بيد أن التعريف المذكور سيفشل، في هذه الحالة، وفي أغلب الأحيان. فإذا كان لِـ سـ، مثلاً، شكل مغاير س في موضع مختلف من الحقل البصري وليس لـ عـ شكل متشابه مع س، فإن سـ متشابهة جزئياً مع كل التجارب الأولية التي يكون فيها شكل مشابه لـِ س في موضع س؛ غير أن هذا لا يسري على عـ. ومن ثم إن تعريفنا الذي حاولنا صياغته لا يتحقق هنا.

تبيِّن محاولة الاشتقاق هذه ما يلي: لدينا علاقة بين التجارب الأولية التي تقوم على (كما هو حال هاج وشاج) بعض مكونات التجارب الأولية؛ فإذا أردنا التحقق من سريان هذه العلاقة، علينا أن نأخذ في الحسبان المكون الذي يقوم عليه سريان هذه العلاقة في حالة جزئية. يسهل ارتكاب أخطاء في أثناء البناءات المختلفة للمستويات الدنيا إذا لم نوْلِ اهتماماً خاصاً لهذه النقطة. يجب التنبيه كذلك، في علاقة بهذا، إلى أن هاج ليست متعدية، كما هو الحال دائماً مع علاقات الهوية والتطابق (الفقرة 11). إن اتفاق تجربتين أوليتين حول مكون **محدد** يكون متعدياً بالفعل، لكن ليست هاج باعتبارها اتفاقاً في **كل** مكون (انظر عدم تعدي قرابة اللون في مثال الفقرة 70).

لا يمكن إنجاز الاشتقاق المقصود لـِ هاج من شاج مباشرة، بل يجب أن نشتق من شاج، بمساعدة إجراء التحليل الزائف، أولاً «دوائر التشابه» ثم «فئات الكيف». ومن هذه يمكن بعدها الحصول بسهولة على هاج.

80. دوائر التشابه

دعونا نطبق النوع الثاني من إجراء التحليل الزائف، الذي ناقشناه سابقاً (الفقرة 72) على شاج، أي التحليل الزائف القائم على أساس علاقة التشابه الجزئي (الماصدقية). وبذلك نقرّر دوائر التشابه المؤسسة على شاج؛ من الآن فصاعداً، دعونا نسميها ببساطة دوائر التشابه من دون أيّ عبارة تميزها، طالما أن دوائر التشابه المؤسسة على علاقات مغايرة س نادرة. هكذا، نعني بـ «ف‌دوائر التشابهف» تلك الفئات من التجارب الأولية التي تحتاز الخاصيتين الآتيتين: كل تجربتين أوليتين من هذه الفئة تكونان متشابهتين جزئياً (شاج)؛ وإذا كانت تجربة أولية مشابهة جزئياً لكل التجارب الأولية لهذه الفئة، فإنها تنتمي هي ذاتها إلى تلك الفئة. (تَمَّ تنفيذ بناء دوائر التشابه ضمن النسق البنائي طبقاً لهذا التعريف في الفقرة 111). تحدد الخطوة الثانية من التحليل الزائف المؤسس على شاج المكونات الزائفة التي سنصطلح عليها **بفئات الكيف** (الفقرة 81).

وحتى نفهم دلالة ف‌دوائر التشابه وفئات الكيفف المشتقة بالنسبة إلى ق‌مكونات التجاربق، دعونا ندخل ترميزاً مكانياً للتجارب الأولية ولمكوناتها، سنعتبرها مبدئياً انطباعات حسية. دعونا نمثل كيفيات الإحساس بالنقط؛ بحيث يمثل القرب بين نقطتين في المكان علاقة التشابه (تاش) بين الكيفيات المعنية. ومن ثم، نحصل على مقطع مكاني متصل كتمثيل مكاني لكل مجال حسي. تشكل

الأحاسيس السمعية ترتيباً ثنائي الأبعاد، طالما أننا نميز فيها الدرجة والصخب في الصوت. لا تشكل هنا الأحاسيس البصرية مجالاً ثلاثي الأبعاد؛ فهذه تطابق جسم اللون المألوف فقط، الذي تتمثل فيه الأبعاد الثلاثة: الشكل، والإشباع، والسطوع، أو الشكل ومضمون الأبيض، ومضمون الأسود، بل إنها تشكل مجالاً خماسي الأبعاد، طالما أن علامات الموضع ـ التي تشكل هي ذاتها تعددية ذات بعدين ـ تعتبر أيضاً تحديدات. وحيث إن النظام الخماسي الأبعاد ليس حدسياً، دعونا نتخيل نظاماً ثنائي الأبعاد، يعتمد علاقات علامات الموضع (أي على نظام الحقل البصري)؛ ثم دعونا نتخيل أيضاً مجموعة من أجسام الألوان ثلاثية الأبعاد، كل واحد منها يطابق كل موضع من ذلك النظام الثنائي الأبعاد. تمثل كل نقطة من النظام المذكور كيفاً حسياً (بالمعنى الواسع، انظر الفقرتين 76، 85)؛ نربط بها تلك التجارب الأولية التي يرد فيها كيف الإحساس. وحيث ترد العديد من الكيفيات، في تجربة أولية، وفي الوقت نفسه، فإن كل تجربة أولية تكون مرتبطة بنقط كيف مختلفة، سواء ضمن مجالات حسية مختلفة أو ضمن المجال الحسي نفسه.

دعونا الآن نعتبر مجالاً حسياً يكون لتمثيله المكاني بالضرورة العدد **ن** من الأبعاد. سنجد، ضمن هذا المجال الحسي، دوائر ذات **ن**-أبعاد، يطابق قطرها أكبر مسافة تسمح بتشابه (تاش) كيفين حِسّيين في ذلك الموضع من المجال الحسي. من خلال المقارنة مع مثال الفقرة 72، الذي تتطابق فيه «دوائر اللون» مع تلك الدوائر للكيف ذات **ن**-أبعاد، ندرك بسهولة أن دائرة التشابه هي فئة تلك التجارب الأولية التي تسند إلى نقط دوائر الكيف ذات **ن**-أبعاد. لا تتنافى دوائر التشابه هذه، بل غالباً ما تتداخل جزئياً. علينا أن نميِّز هنا نوعين مختلفين من التداخل، واللذين يمكن أن نسميهما بـ «الجوهري»

و«العرضي». إذا تطابقت دائرتا تشابه مع دائرتي كيف متداخلتين جزئياً، تنتمي بالطبع إلى المجال الحسي نفسه، فإن دوائر التشابه تمثّل تداخلاً مطابقاً؛ وهذا ما نسميه **بالتداخل الجوهري**. في حين، إذا تطابقت دائرتا تشابه مع دائرتي كيف متنافيتين تبادلياً، فيمكن مع ذلك أن يكون لهما تجارب أولية مشتركة، طالما أن كل تجربة أولية تطابق نقط كيف مختلفة. يمكن أن يحدث هذا التداخل «العرضي» بالأحرى بين دوائر التشابه من مجالات حسية مختلفة.

81. فئات الكيف

نستطيع كذلك أن نتصور دوائر التشابه المتداخلة التي ذكرنا تواً كتقاطعات متبادلة. وحيث إن نقط الكيف هي أكبر أجزاء دوائر الكيف التي تبقى غير منقسمة بالتداخل، فإن فئات التجارب الأولية التي تتطابق مع هذه النقط تشكل أكبر الفئات الفرعية لدوائر التشابه، والتي تبقى دائماً غير منقسمة بواسطة التداخلات **الجوهرية**. وعليه يمكن عزل كل فئة من التجارب الأولية التي تطابق نقطة واحدة بواسطة مثل هذه التقطيعات عبر التداخل[24]. والسبب هو أنه بالنسبة إلى كل نقطتي كيف مختلفتين، يمكن للمرء أن يجد نقطة ثالثة تشبه (تاش) إحداهما دون الأخرى (أي، نستطيع أن نجد دائرة تشابه تتضمن التجارب الأولية لإحداهما دون الأخرى).

يجب أن نضيف التقطيع بواسطة التداخل **العرضي** لدوائر التشابه. لقياس تأثيرها، دعونا نأخذ مثالاً عينياً.

مثال. هب أن الفئتين س، ع، دائرتيْ تشابه من حاسة البصر. دعونا نحصر أنفسنا في مكانين فرديين فقط

(24) Überdeckungszerschneidungen.

من الحقل البصري حتى لا نضطر للتعامل مع مجال خماسي الأبعاد، بل فقط مع مجال ثلاثي الأبعاد. سعياً للتبسيط، لنتصور أن أجسام الألون الثلاثية الأبعاد التي تتطابق مع كل واحد من مواضع الحقل البصري ليس باعتباره متصلاً، بل منفصلاً (أي، باعتباره مؤلفاً من عدد منتهٍ من النقط المنفصلة). دعونا نُسمِّ أجسام الألوان التي تطابق مكاني الحقل البصري بالأول والثاني. وهب أن دائرة التشابه س تتضمن كل تلك التجارب الأولية التي تتطابق مع خمس نقط محددة من جسم الألوان الأول؛ عندئذٍ تكون هذه النقط الخمس متقاربة في ما بينها في جسم الألوان؛ على افتراض أنها تقع ضمن مدى الأشكال الزرقاء. بالمثل، هب أن ع دائرة تشابه ذات خمسة أشكال حمراء من جسم الألوان الثاني. إذا وجد أحد هذه الأشكال الزرقاء، في تجربة أولية، في الموضع الأول للحقل البصري، فلا يوجد عادة أحد تلك الأشكال الحمراء في الموضع الثاني من الحقل البصري الثاني. ومع ذلك، فإن هذا قد يحدث في بعض الحالات التي تشكل، على أيّ حال، نسبة صغيرة فقط من كل تلك الحالات التي ترد فيها الأشكال الزرقاء أو حتى الحمراء في موضعها من الحقل البصري. هذا يعني أنه من الممكن وجود بعض التجارب الأولية التي تنتمي، في الوقت نفسه، إلى دائرة التشابه س وع؛ دعونا نفترض أنها التجارب الأولية ســ، عــ، فــ. سنكون أمام التداخل العرضي بين س وع الذي لا يمكن أن يكون تداخلاً جوهرياً في هذه الحالة، طالما أن س وع تنتميان إلى أجسام ألوان مختلفة، ثم إلى مجالات لون مختلفة ضمن

جسم الألوان. تتطابق سـ مع أحد نقط الكيف الخمس لـِ س؛ دعونا نسمي فئة التجارب الأولية التي تطابق هذه النقطة بـ. ك. وهب أن عـ تطابقها كذلك وفـ تطابق نقطة مختلفة من س؛ وبذلك فإن سـ وعـ عنصران من ك، لكن فـ ليست كذلك. تمثل الفئة ك كيفاً حسياً من الحس البصري، أعني، شكلاً أزرق معيناً في مكان معين من الحقل البصري، وذلك لأن هذا الكيف الحسي خاصية مشتركة بين عناصر ك. نصطلح على الفئات من هذا النوع **بفئات الكيف**. وهكذا، ففئة الكيف ك من دائرة التشابه س مقطوعة بدائرة التشابه ع، طالما أن سـ وعـ وحدهما من ك ينتميان إلى ع. إن الجزء المقطوع من ك بواسطة التداخل العرضي لـِ س وع صغير جداً هنا بالمقارنة مع ك ذاتها.

لقد رأينا سابقاً فئات الكيف (أي، فئات التجارب الأولية التي تسند إلى نقطة كيف معطاة) ليست مقسمة من طرف أي تداخل لدوائر التشابه. وبذلك بيَّنا أننا نستطيع تقسيمها بواسطة التداخل العرضي. لكن، في هذه الحالة، يكون الجزء الذي يُقسّم عادة (أي، إذا لم تتوفر شروط خاصة؛ انظر تحته) صغير جداً بالنسبة إلى فئة الكيف ككل وخاصة بالنسبة إلى دائرة التشابه. نستطيع رؤية هذا بسهولة في المثال السابق، ويمكن تعميم هذه النتيجة من دون عناء. هنا يكمن الفرق بين التداخل العرضي والجوهري، لأنه، في الحالة الأخيرة، كل قطعة من دائرة التشابه المقطوعة تتضمن على الأقل فئة كيف تامة (أي، جزءاً لا يستهان به من دائرة التشابه أو أحد أجزائها).

حيث يمكن تحديد فئات الكيف بمساعدة التداخل الجوهري

لدوائر التشابه، وحيث يمكننا تمييز هذه التداخلات عن التداخلات العرضية بواسطة الميزات المذكورة، نستطيع الآن وضع تعريف لفئات الكيف يتضمن شرطين؛ الأول يطابق كون فئات الكيف لا تنقسم بواسطة التداخلات الجوهرية لدوائر التشابه (أي، التداخلات التي لا تنتج مجرد أجزاء صغيرة جداً)؛ والشرط الثاني مفاده أن فئات الكيف يجب أن تكون أكبر الفئات الممكنة ذات الخاصية المذكورة. (إذا لم يتضمن التعريف الشرط الثاني، فإن كل فئة فرعية من فئة الكيف ستحقق التعريف). يُقرأ التعريف: تسمى الفئة فئ من التجارب الأولية [ف]**فئة كيف**[ف] إذا كانت فئ متضمَّنة كلياً في كل دائرة تشابه تحتوي جزءاً كبيراً من فئ وإذا وجد بالنسبة إلى كل تجربة أولية سـ لا تنتمي إلى فئ (على الأقل) دائرة تشابه تتضمن ف لكن لا تنتمي إليها سـ. (بناء فئات الكيف في النسق البنائي، الفقرة 112).

رأينا سابقاً أن [ف]فئات الكيف[ف] تمثيلات بنائية [ق]للكيفيات الحسية[ق] (بالمعنى الواسع، بما فيها كيفيات المشاعر... إلخ). وعليه، سنصطلح عليها أحياناً، اختصاراً، بـ «الكيفيات».

يجب أن نولي اهتماماً خاصاً، عند بناء دوائر التشابه وفئات الكيف، إلى كون البناء ليس ملزماً بإعادة إنتاج عملية المعرفة الفعلية، بل إنه مجرد إعادة بناء عقلاني يؤدي إلى النتيجة نفسها بالضرورة.

لقد ذكرنا هنا (الفقرة 72) وفي أن تطبيق منهج التحليل الزائف لا يقود إلى النتيجة المتوخاة إلا إذا غابت «شروط غير مناسبة» خاصة. قد تتجلى هذه الشروط غير المناسبة، مثلاً، في ورود [ق]كيفيات[ق] معينة دائماً أو غالباً بمعية أخريات. مما يؤدي إلى أخطاء في اشتقاق [ق]فئات الكيف[ق] ولاحقاً في التقسيم إلى [ف]فئات الإحساس[ف] وفي

[ف]نظام-تاش[ف] ضمن فئات الإحساس. على أيّ حال، يبيِّن تحقيق مفصل أكثر، لا يتسع المجال له هنا، أن هذه العيوب في صياغة المفهوم بواسطة التحليل الزائف لا يمكن أن تحدث إلا إذا توفرت الظروف التي تسمح لعملية المعرفة الحقيقية، أعني، التحليل الزائف الحدسي الذي يتم في الحياة الواقعية، بأن لا يؤدي كذلك إلى نتائج عادية.

82. هل تكفي علاقة أساسية واحدة؟

رأينا سابقاً أن إسناد تجربتين أوليتين إلى نقطة الكيف نفسها ـ بعبارة أخرى، عضويتهما في فئة الكيف نفسها ـ يعني أن لهما مكوناً مماثلاً. (أي، أنهما متماثلان جزئياً [الفقرة 76]). هكذا، يمكن أن نشتق بسهولة الهوية الجزئية (هاج) من فئات الكيف: تكون تجربتان أوليتان **متماثلتين جزئياً** (هاج) إذا وجدت فئة كيف ينتميان إليها معاً. (في ما يخص بناء هاج، انظر الفقرة 113). إذا كنا قد أدخلنا هاج كعلاقة أساسية، فإننا سنشتق فئات الكيف عبر التحليل الزائف من هاج. الحقيقة أننا انطلقنا من الاتجاه المعاكس. وحيث إننا قمنا تواً باشتقاق فئات الكيف من دوائر التشابه، والتي اشتقت بدورها من التشابه الجزئي (شاج)، فإن الاشتقاق المتوخى لِـ هاج من شاج قد أنجز. وبذلك، ليس من الضروري إدخال العلاقة هاج، المهمة في اشتقاقات لاشتقاقات الأخرى، باعتبارها علاقة أساسية.

قمنا إلى حد الآن، باشتقاق علاقتين بين التجارب الأولية، أعني، هاج وشاج، من العلاقة الأساسية تاش. بالإضافة إلى اشتقاق نوعين من فئات التجارب الأولية، أعني، دوائر التشابه وفئات الكيف. إن هذه الأخيرة ذات أهمية خاصة لأنها تمثل المكونات

الأولى للتجارب الأساسية، أعني، كيفيات الإدراكات الحسية والمشاعر (بل يمكن أن تكون أنواع أخرى من الكيفيات، انظر الفقرة 85). والآن، علينا اشتقاق تقسيم هذه الكيفيات إلى مجالات مختلفة، مثل، الكيفيات الحسية وموجهات الحس. إضافة إلى ذلك، يجب أن نشتقّ، بالنسبة إلى موجهات الإحساس الفردية، تفريق النظام الكيفي (بالمعنى الضيق) عن نظام الحقل الحسّي الذي يقوم عليه النظام المكاني. ثم نشتق هذا النظام المكاني ذاته والنظام الزماني. يبنى إذاً عالم المواضيع الفيزيائية بواسطة النظام الكيفي والمكاني والزماني، وأخيراً باقي مجالات المواضيع، خاصة النفسية الغيرية والثقافية.

سنناقش هذه الاشتقاقات في الفصل الثالث من هذا الباب، ونعرضها في الباب الرابع ضمن مختصر نسقنا البنائي. يجب هنا أن نستبق، في ما يتعلق بمسألة العلاقات الأساسية، نتيجة النقاشات الأخيرة، أعني، يبدو أن لا علاقة أساسية جديدة مطلوبة حتى بالنسبة للاشتقاقات الإضافية. مادام هدفنا الأول هو معالجة ما هو منطقي، وليس مضمون مسائل النسق البنائي فإن عرض النسق البنائي المعطى لاحقاً ليس سوى مختصر، غايته الأساسية تبيان التطبيقات العملية للمبادئ الصورية المختلفة وللمنهج البنائي برمته من خلال مثال. ولهذا السبب لا يمكننا أن نضع حُكماً نهائياً، بل تخميناً فقط، مفاده أن **العلاقة الأساسية: تذكر التشابه (تاش) تكفي النسق البنائي ذي الأساس النفسي الذاتي**. في كل الأحوال، تبيِّن التحقيقات أن عدداً صغيراً من العلاقات الأساسية يكفي وأننا لا نحتاج كعلاقات أساسية سوى العلاقات الماصدقية بين التجارب الأولية دون أي علاقات ماصدقية من المستويات العليا (انظر الأطروحات في الفقرة 156).

83. العلاقات الأساسية كمقولات

نعني بالمقولات أشكال تركيب التنوع الحدسي[25] في وحدة الموضوع. غير أنه لا هذا التفسير (الذي ليس تعريفاً) ولا الجداول التقليدية للمقولات يمكنها أن تجعل المقصود بـ «المقولات» واضحاً بالقدر الكافي. ونظراً إلى أن المفاهيم في نسقنا البنائي أوضح منها في الأنساق التقليدية، نتساءل ما الذي يطابق المقولات في النسق البنائي، باعتباره نسقاً مركباً من المواضيع؟ يسمى التنوع الحدسي في النظرية البنائية «المعطى»، أو «العناصر الأساسية». يسمى هنا بناء الموضوع من المعطى تركيب هذا التنوع في وحدة موضوع. وبذلك، ستكون أشكال هذا التركيب هي الصيغ البنائية، والتي ميزنا العديد منها (الفقرة 26). قد يفهم المرء من «المقولة» صيغنا المتصاعدة. عندها نستطيع القول إن لدينا، في نسقنا البنائي، مقولتين فقط، أعني، مقولتي الفئة والعلاقة. لكننا سنكون أكثر تطابقاً مع الاستعمال المتداول (والذي ليس واضحاً بالقدر الكافي) إذا سمينا العلاقات الأساسية بالمقولات. يبدو أن الأمر الموالي يدعم هذا: كل عبارة حول أي موضوع هي، بمعنى ما، **مُجسِّمة** (materialiter) لعبارة حول العناصر الأساسية. لكنها **مُصوْرِنَة** (formaliter)، لعبارة حول العلاقات الأساسية. كما يسهل رؤية الاتفاق عندما نهتم بالنسق البنائي حيث لم ينفذ التحليل أبعد مما هو في المحاولة الراهنة وحيث، بالتالي، أُدخِل عدد كبير من العلاقات الأساسية.

> برهنّا في مسوّدة سابقة تخص النسق البنائي أن العلاقات الأساسية الخمس التالية كافية (إذا أمكن الحديث عن برهان في تقديم الخطوط العريضة لذلك النسق):

---

(25) Anschauung.

(مركزية) الهوية الجزئية (أضيق بعض الشّيء من هاج في النسق الحالي، الفقرة 76)، (مركزية) التشابه الجزئي (أضيق بعض الشيء من شاج في النسق الحالي، انظر الفقرة 77)، علاقة تسلسل سلم الكثافة (التي تبنى هنا فقط بعد الأشياء المرئية، الفقرة 131)، علاقة التذكر (أعم بعض الشيء من العلاقة الأساسية تاش في النسق الحالي، الفقرة 78)، التجاور في الحقل الحسي (أعم من علاقة تجاور المواضع في الحقل البصري **قضع** بالنسبة إلى مواضع الحقل البصري في النسق الحالي، الفقرة 89). يجب التنبيه إلى أن علاقة التذكر تقود مباشرة إلى بناء نظام زماني (مؤقت) (وعلى المنوال نفسه، تقود علاقة تذكر التشابه **تاش** Er إلى العلاقة المكونة للنظام الزماني المؤقت **تاش**سل Er_{po}(*)، الفقرة 87)، ويقود التجاور في الحقل الحسي إلى بناء نظام مكاني، أعني، يقود في بداية الأمر إلى نظام في الحقل الحسي - يمكن أن نسميه بـ «المكاني»، ثم إلى نظام مكاني حقيقي خاص بالعالم الفيزيائي (شبيه بـ قضع في النسق الحالي، الفقرة 89).

يستطيع المرء أن يرى بعض التشابه بين العلاقات الأساسية الخمس المذكورة في المسودة السابقة والمقولات التي ترد في بعض أنساق المقولات، أعني، الهوية، والتشابه، والكثافة، والزمان،

(*) رغم أن المترجم الإنجليزي نقل أغلب الرموز المستعملة في **الآوفباو** إلى اللغة الإنجليزية، وهو ما فعلناه بدورنا، إذ حولناها إلى اللغة العربية، إلا أنه في هذا الموضع ترك الرمز في أصله الألماني، في حين كان يستعمل من قبل الرمزين: Rs, Rspo, للدلالة على العلاقتين نفسيهما.

والمكان. وعليه، يمكن تصور مسألة العلاقات الأساسية في نظرية البناء كمسألة مقولات.

تقدّمنا بتخمين (الفقرة 82) مفاده أن تاش تكفي كعلاقة أساسية. وهو ما يعني إمكانية اشتقاق العلاقات الأساسية الخمس في المسودة السابقة، جزئياً، من بعضها بعضاً. الحقيقة، من الممكن اشتقاقها كلها من واحدة. وحيث إنها عبارة حول المقولات، يجب التعبير عنها كالآتي: إن الصيغ المقولية الخمس المذكورة سابقاً ليست هي المقولات الحقيقية (الأساسية)، بل إنها قابلة للاختزال جزئياً إلى بعضها بعضاً؛ **إن عدد المقولات (الأصلية) صغير جداً؛ بل قد تكون مقولة واحدة فقط.**

الفصل الرابع

صيغ الموضوع

84. الاشتقاقات التمهيدية للبناء

من بين المسائل الأساسية الأربع لنظرية البناء (الفقرة 26)، سنعالج الأخيرة فقط، أعني، تلك المتعلقة بصيغ الموضوع. إن هذه المسألة تتعلق بالدرجة الأولى، أكثر من غيرها، بالمحتوى المادي للنسق البنائي. وحيث إننا هنا معنيون أساساً بتوضيح الجانب المنطقي والمنهجي لنظرية البناء، فلن نقدر على إيجاد حل جاهز لها في هذا الوقت. سنتحقق في البداية من كيفية تحديد أهم مواضيع المستويات البنائية الدنيا بواسطة العلاقة الأساسية والمواضيع المشتقة من قبل، وبالتالي من كيفية بنائها من هذه. سنقدم بناءات هذه المواضيع وغيرها في الفقرة الموالية، ضمن مختصر النسق البنائي. وبذلك فالاشتقاقات التي نحن في صدد تقديمها هنا هي تهييء للبناءات. تركز هذه الاشتقاقات في مجملها على الجانب المادي للمسألة، وعلى البناءات اللاحقة أن تبيِّن كيف ستتلاءم هذه العلاقات المادية مع الصيغ المنطقيّة التي ستستعمل في النسق البنائي. طالما أن الأمر يتعلق بمختصر فقط، فإن عملية ملاءمة المواد للصيغ المنطقية لا تؤدي سوى إلى تطبيق الصيغ المنهجية، بواسطة مثال، على تلك

العلاقات المادية للمواضيع. إننا معنيون بالدرجة الأولى بالصيغ المنهجية التي نجزم بصحتها وفائدتها، في حين أن المحتوى الذي نستعمل في أمثلتنا ليس مضموناً. إذا توصلت العلوم التجريبية (خصوصاً ظاهراتية الإدراك وعلم النفس، في ما يتعلق بالمستويات البنائية الدنيا)، إلى نتيجة أن علاقات المواضيع مختلفة عما نفترضه هنا، فيجب التعبير عن هذه العلاقات المختلفة طبقاً للمبادئ المنهجية نفسها بالصيغ البنائية المناسبة. يعني هذا أننا نصوغ هنا العلاقة (العلاقات) الأساسية وصيغ الموضوع بتحفّظ. في حين، أن صياغة العناصر الأساسية وخاصة صيغة النسق وصيغ المستويات تنتمي إلى أطروحة نظريتنا للبناء (انظر الأطروحات في الفقرة 156).

تشكل التحقيقات الموالية، من جهة، تمهيداً للجزء الموالي، من أجل تلخيص النسق البنائي. وتساهم، من جهة أخرى، في دعم التخمين المقترح في الفقرة السابقة، أعني، أن علاقةً أساسية واحدة كافيةٌ لبناء كل المواضيع.

85. فئات الحس

بعد أن تم اشتقاق فئات الكيف (الفقرة 81)، يمكن تعريف علاقة التشابه (تشا) بينها بطريقة بسيطة. تكون كيفيتان متشابهتين، إذا وفقط إذا، كانت كل تجربة أولية يرد فيها الأول متشابهة جزئياً مع كل تجربة أولية يرد فيها الثاني. وبذلك، نُعرِّف: تكون فئتان س وع متشابهتين (س تشا ع) إذا كان كل عنصر من س متشابهاً جزئياً (شاج) مع كل عنصر من ع (بناء تاش في النسق البنائي: الفقرة 114).

يمكننا، بمساعدة العلاقة تاش، أن نمضي الآن إلى تقسيم المجالات الحسية. يجب أن يتأسس هذا التقسيم على الكيفيات وليس على التجارب الأولية، لأن أي واحدة من هذه الأخيرة يمكن أن تنتمي إلى العديد من المجالات الحسية. تنتمي كيفيتان إلى

المجال الحسي نفسه إذا وفقط إذا، وجدت متوالية من الكيفيات بينهما لا تتطور سوى من كيف إلى آخر مشابه له. (مثلاً، يمكن أن نشكل مثل هذه السلسلة من أزواج تاش بين نغمتين، لكن ليس بين النغمة والعطر).

إذا اصطلحنا على فئة مكوَّنة من المجال الحسي نفسه **بالفئة الحسية**؛ فإن الفئات الحسية ستتشكل عبر التحليل الزائف القائم على علاقة القابلية للترابط في سلسلات ـ تشا (بناء الفئات الحسية: الفقرة 115).

لا نجد في [ف]الفئات الحسية[ف] فقط فئات الكيفيات البصرية والكيفيات السمعية والكيفيات الحرارية. . . إلخ، بل كذلك المشاعر؛ وهذا يرجع إلى دلالة العلاقة الأساسية تاش وللأسباب المقدمة في الفقرة 76. لو كان على علم النفس أن يبرهن على وجود كائنات نفسية غير الأحاسيس والمشاعر، كائنات يمتنع اختزالها إلى الأحاسيس أو المشاعر، كما هو حال، مثلاً، الأفكار والإرادات، أو ما شابه ذلك، فسيكون على العلاقة الأساسية أن تحيل أيضاً على التشابهات بين هذه الكائنات؛ وسيتم بناء [ق]كيفياتها[ق] كـ [ف]فئات كيف[ف]، وسيبنى مجالها أو مجالاتها كفئات حسية. هكذا، لا يوجد أي نوع من العمليات النفسية خارج إطار الكائنات القابلة للبناء.

86. تمييز الإحساس البصري

بعد اشتقاق تقسيم الكيفيات إلى الفئات الحسية، نستطيع التحقيق في نظام الكيفيات ضمن كل واحدة من هذه الفئات الحسية. نستطيع في الحقيقة تصور تشا كعلاقة تجاور تحدد هذا النظام. إذا وجدت علاقة تجاور بالنسبة إلى مجال معطى، يكون عدد أبعاد (**عب**) المجال محدداً (في الوقت الراهن، لن نشغل أنفسنا بهذا التعريف). وعليه فإن كل فئة حسية لها عب معين نسبة إلى تشا.

ذكرنا سابقاً أن للفئة الحسية لأحاسيس النغمة عب2، وتلك الخاصة بالإحساس البصري، وبأحاسيس اللون، عب5 (الفقرة 80). يمكن ترتيب علامات الموضع، بالنسبة إلى أحاسيس الجلد، وفق بعدين. وطالما أن كيفياتها تتميز، بالكثافة أيضاً، وقد تتميز بمتواليات كيفية، فإن عب كل واحد منهم (حاسة اللمس، والإحساس بالدفء، والإحساس بالبرودة، والإحساس بالألم) هو 3 أو 4. إن عب باقي الحواس بما فيها مجال المشاعر، هو 2 بالنسبة إلى بعضها و3 بالنسبة إلى بعضها الآخر.

الأجدر بالملاحظة هو كون كَيْفِ نظام حاسة البصر له عب مختلف عن ذلك الخاص بباقي الحواس الأخرى. ومن ثم يمكن تمييز وبناء وتقديم وصف محدد لهذه الحاسة التي تعتبر أكثر أهمية من غيرها بالنسبة إلى بناء المواضيع الفيزيائية. يقرأ **تعريفها البنائي** ببساطة كالآتي: تسمى **حاسة البصر** الفئة الحسية التي يكون لنظام كيفياتها نسبة إلى تشا عب5، (البناء: الفقرة 115).

قد يبدو من الوهلة الأولى إعطاء «تعريف» لحاسة البصر هنا أمراً متناقضاً. تعريف قائم على خاصية غير جوهرية مثل عب، والتي لا تأخذ في الحسبان الميزة الظاهرية لأحاسيس البصر واختلافها عن باقي الأحاسيس. يقوم مثل هذا الاعتراض، سواء أكان صريحاً أم كان مجرّد شعور لاواعٍ، على خلط غاية التعريف البنائي بغاية التعريف المفهومي العادي. نشترط في التعريف البنائي كما ذكرنا سابقاً (الفقرتان 50، 51) اعتبار القيمة المنطقية دون المعرفية. ذلك، أن الترجمة التي تنجز بعون التعريف البنائي باعتباره قاعدة للترجمة، يجب أن لا تضمن سوى ثبات قيمة صدق العبارات، وليس ثبات الإحساس. إذا افترضنا أن العبارة النفسية التي استعملنا في تعريفنا، أعني، **أن** 5 هي عب حاسة البصر وحدها، فمن الواضح جداً في الحالة الراهنة أن كل عبارة حول إحساس البصر تبقى صادقة أو كاذبة

إذا استبدلنا، «إن الإحساس الذي يحتاز نظام تشابه عب 5» بالتعبير «إحساس البصر».

87. النظام الزمني

لا نتعرف، خلال إدراكنا للأشياء المادية، إلى الخصائص في اختلافاتها الكيفية والكمية الكيف والكثافة فقط، بل إلى العلاقات المكانية والزمانية كذلك. دعونا نهتم بداية بالعلاقات الزمانية. من السهل رؤية أن التحديدات الزمنية للعالم الفيزيائي تعود إلى التعرف إلى العلاقة الزمنية بين التجارب الأولية. يبرز الآن السؤال حول ما إذا كان يجب أن نضع العلاقة الزمنية بين التجارب الأولية كعلاقة أساسية. يظهر، على أيّ حال، أننا نستطيع اشتقاقها من تذكر التشابه (تاش). الواقع أن تاش تتضمن علاقة زمنية: يمكن للمرء أن يستنتج من سـ تاش عـ، أن سـ سابقة زمنياً على عـ. إلا أننا لا نستطيع بهذه الطريقة أن نقر بالنسبة إلى كل زوج من التجارب الأولية أيهما سابق زمنياً؛ نستطيع اتخاذ هذا القرار بالنسبة إلى التجارب الأولية المتشابهة جزئياً فقط. ونظراً إلى أن علاقة الزمان متعدية، نستطيع أن نستنتج من مثل هذه الأزواج، النظام الزمني للعديد من الأزواج الأخرى. إن التعرف إلى العلاقة الزمنية للتجارب الأولية المتقاربة زمنياً مهم بشكل خاص لبناء المتتالية الزمنية، ومثل هذه التجارب الأوّلية المتقاربة زمنياً في العديد من الحالات، وربما في أكثرها، تكون متشابهة جزئياً. وذلك لأنه، إذا بقي أي كيف حسي ثابتاً أو تغير باستمرار في أثناء فترة زمنية، فإن كل التجارب الأولية المتقاربة زمنياً في هذا المدى الزمني تكون متشابهة في ما بينها.

إذا لم نستطع بناء متوالية زمنية متصلة انطلاقاً من العلاقة الأساسية تاش، فإننا نستطيع بناء نظام زماني تمهيدي (انظر في ما يخص بناءه، الفقرة 120)، والذي سيكون علينا تكميله بواسطة انتظام

العمليات الفيزيائية التي لا يمكن أن تتم إلا بعد بناء المواضيع الفيزيائية. يكون التنظيم الزماني للتجارب القائمة على «إدراك الزمان» غير تام، ليس هنا فقط، بل كذلك في عملية المعرفة الفعلية، ولا يصبح متوالية منتظمة كلياً إلا عبر استنتاجات تقوم على الانتظامات النفسية وخاصةً الفيزيائية المعروفة.

88. اشتقاق مواضع الحقل البصري

رأينا أن حاسة البصر يمكن أن تميز من باقي الحواس من دون مساعدة أي مفهوم أساسي جديد، بواسطة عدد الأبعاد 5 لنظام تشابه كيفياته فقط. رغم أننا أدخلنا النظام الخماسي الأبعاد إلى جسم الألوان، إلا أننا لم ندخل بذلك النظام الثلاثي الأبعاد إلى جسم الألوان، ولا النظام الثنائي الأبعاد إلى الحقل البصري. لا تسعفنا الاشتقاقات التي أنجزنا إلى حد الآن في التمييز بين الأبعاد المختلفة. إذا كان، مثلاً، س، ع، كيفين من حاسة البصر متشابهين (تشا) في **نوع اللون** (أي، في الشكل والإشباع والسطوع) وإذا كانا ينتميان كذلك إلى موضعين متقاربين من الحقل البصري. باختصار **موضعين**، وإذا كان هناك كيفان آخران ج، د، متشابهين لأن لهما الموضع نفسه ولاتفاقهما تقريباً في نوع اللون، فإن كِلا الزوجين يعتبران، من دون فارق، «أزواج ـ تشا»، ولا يمكن تمييزهما على أساس سلوكهما تجاه تشا. نعتبر كيفين (من دون الإحالة على أنواع لونهما) **متماثلتين في الموضع** إذا اتفقا في علامة الموضع (أي، إذا كانا ينتميان إلى الموضع نفسه)؛ وبالمثل، نعتبر كيفين **متماثلتين في اللون** (من دون الإحالة على مكانهما) إذا اتفقا في نوع اللون. إن مهمتنا الآن هي اشتقاق إحدى هاتين العلاقتين، إما هوية [تماثل] المكان أو هوية [تماثل] اللون، من العلاقات التي اشتقت من قبل. أما الثانية ستنتج بسهولة في كل الأحوال من الأولى.

يمكن بالفعل أن يستند اشتقاق هوية الموضع (هضع) بالأساس إلى شرط مفاده أنه لا يمكن أن تظهر مختلف الكيفيات المتماثلة بالنسبة إلى الموضع متزامنةً في التجربة الأولية نفسها. نستطيع التعبير عن هذا الأمر بالاشتقاقات المتوفرة لدينا لأنه يطابق، في لغة نظرية البناء، كون بعض أزواج فئات الكيف لا تشترك في أي تجربة أولية؛ لذا، فهي فئات كيف متنافية (علاقة **تن**). غير أن **تن** شرط ضروري فقط، وليس كافياً لـِ **هضع**. قد توجد أزواج كيف بصرية ليس لها الموضع ولا تظهر أبداً مجتمعة في التجربة نفسها. ولهذا لا نستطيع ببساطة تعريف هضع بواسطة تن. من ناحية أخرى يمكننا أن نجد كل أزواج العلاقة هضع ضمن أزواج العلاقة تن. وبالتالي يتعلق الأمر باستخراج تلك الأزواج المجهولة من الأزواج المعلومة، لكن هذا ليس ممكناً بشكل مباشر. غير أن المنهج الموالي يحقق هدفنا. إذا كانت هضع مشتقة من قبل، يمكننا أن نشتق مواضع (الحقل البصري) باعتبارها فئات تجريد لـ. هضع (الفقرة 73) (أي، باعتبارها أكبر فئات ممكنة من الكيفيات ذات الموضع نفسه). إذا صغنا بدلاً من ذلك (من خلال التحليل الزائف طبقاً للفقرة 71) دوائر تشابه[1] تن، فإن فئات الموضع المتوخاة ستكون إما متماثلة معها أو فئات فرعية لها.

قد يبدو كما لو أن هذا لا يساعدنا مطلقاً، وأننا استبدلنا صعوبة استخراج أزواج هضع الصحيحة من أزواج تن السابقة فقط بصعوبة جديدة هي استخراج

---

(1) يرد في الطبعة الألمانية الأولى: Abstraktionsklassen في الأماكن المشار إليها. ويعود التغيير إلى الأستاذ كارناب؛ متابعاً ملاحظة الأستاذ غودمان ومفادها أنه مادامت العلاقة تن (Fre) غير متعدية، فلا يمكن أن يوجد أي فئة تجريد تن.

موضع الفئات المطلوب من دوائر تشابه[1] تن. الواقع، أن الوضع هنا مختلف جداً. ففي الحالة السالفة، لم يكن هناك داع لافتراض أن أزواج العلاقة تن، في جزء كبير منها، أزواج هضع كذلك. في حين، إن احتمال كون دوائر التشابه[1](*) أشمل بكثير من فئات الموضع المتضمنة فيها ضعيف إلى حد كبير للسبب الآتي: لكي يسند التحليل الزائف خطأ عنصر إلى فئة، لا يكفي أن يكون لهذا العنصر علاقة تن مع عنصر أو أكثر من الموضع، بل يجب أن يكون له هذه العلاقة مع كل عناصر الموضع؛ وهو ما يلزم عن تعريف دوائر التشابه[1]. إذا نظرنا إليها من زاوية أخرى: هناك شرطان ضروريان لإسناد خاطئ لعنصر ما إلى فئة موضع معطاة، هما: **أولاً** أن يكون موضع الحقل البصري المعني شاغراً على الأقل في تجربة أولية واحدة، **وثانياً**، من الضروري أن لا يرد العنصر الذي يجب إسناده، والذي ينتمي بالفعل إلى موضع مختلف، إلا في تجارب يكون فيها هذا الموضع شاغراً. لأنه في الحالات الأخرى، لن تحصل العلاقة تن.

يمكن للمرء، من خلال دراسة أكثر دقة، أن يبيِّن ما يأتي: إذا لم تظهر المواضع الشاغرة كثيراً، فإن عدد أزواج العلاقة تن قد يبقى أكبر بكثير من عدد أزواج العلاقة هضع؛ غير أن احتمال تجاوز دوائر تشابه[1] تن لفئات الموضع بشكل كبير يكون بالمقارنة ضعيف جداً.

(*) يورد المترجم الإنجليزي هذه الملاحظة لأن المقابل الألماني لمصطلح «دوائر التشابه» هو Ähnlichkeitsklassen، ومقابل «فئات التجريد» هو Abstraktionsklassen؛ وقد فضلت الترجمة الفرنسية الاحتفاظ بهذا الأخير.

يستطيع المرء، صدفةً، أن يرى حالاً إن كانت دائرة التشابه[1] فئة موضع حقيقية عند إدراك أن لا واحد من عناصرها ينتمي إلى دائرة تشابه أخرى[1]. إن العناصر المشكوك في عضويتها تخون نفسها من خلال الورود المتكرّر؛ يجب على المرء أن يجعلها موضوع تحقيق خاصّ بعد إتمام بناء فئات الموضع المؤقتة وبعد إتمام نقلها إلى نظام التجاور. لكننا لا نستطيع الوقوف هنا عند هذا الإجراء الصعب (تحديد علاقات التشابه بين بعض فئات كيف المواضع المتجاورة)، إلا أننا نستطيع من خلاله بناء فئات الموضع النهائية. يكفينا أن نبيِّن هنا إمكانية تقسيم الكيفيات البصرية إلى فئات موضع من خلال إجراء بسيط، بالرغم من أنّ هذا التقسيم يتم فقط بشكل تقريبي (أي، مع إمكانية استثناء الكيفيات البصرية الفردية التي لا يمكن أن نسند إليها موضعاً بواسطة هذا الإجراء البسيط [بناء فئات المواضع، الفقرة 117]).

89. النظام المكاني للحقل البصري

يمكن اشتقاق هضع من فئات الموضع التي تم اشتقاقها، باعتبارها تنتمي إلى فئة الموضع نفسها (البناء: الفقرة 117).

لا يؤدي إدخال فئات الموضع التي تمثل مواضع الحقل البصري، إلى النظام المكاني للحقل البصري؛ فهذا لا ينتج إلا من العلاقات بين المواضع التي يمكن، رغم ذلك، اشتقاقها الآن بسهولة.

يكون موضعان متجاورين (قضع) إذا كان كيف أحدهما مشابهاً لكيف الآخر (البناء الفقرة 117). (لا نقول «كل الكيفيات» لأنه ليس من المستبعد أن لا ترد كيفيات أنواع لون معينة في موضع معطى). إن قضع هي العلاقة الأساسية للنظام المكاني للحقل البصري.

وعليه، فإن الإقرار، مثلاً، بأن الحقل البصري ثنائي الأبعاد هو إقرار حول خاصية صورية معينة لِـ قضع. (لكن هذا، لا يعني أن الحقل البصري يشبه مساحة بالمعنى الظاهري).

الإحالات. يبدو أن الأدبيات لا تحتوي أي محاولات لبناء النظام المكاني من الدرجة الأولى، أي، نظام حقل بصري ثنائي الأبعاد. إن النسقين اللذين يقدمان وصفاً أكثر تفصيلاً للبناءات الفردية، أقصد، تسيين [Erkth.] ودريش [Ordnungsl.] يقفزان على هذا البناء بالرغم من أنّه يتطلّب عدداً كبيراً جداً من الخطوات (وإن كان أحدهما لا يتخذ علاقة أساسية واحدة فقط، بل علاقة أساسية خاصة بالنظام المكاني أيضاً؛ كما يحذفان بناء المكان الثلاثي الأبعاد من نظام الحقل البصري ثنائي الأبعاد الذي نوقش مراراً من طرف آخرين (انظر الإحالات في الفقرة 124).

90. نظام الألوان

لا نحتاج، في ما يخص نظام الألوان الذي نمثله عادة في صيغة جسم الألوان، لأي علاقة أساسية إضافية. يمكن اشتقاق نظام اللون من فئات الموضع وعلاقة التجاور (قضع). يوجد على الأقل، بالنسبة إلى أي لونين مختلفين، ف، ج، لون مشابه لِـ ف، وليس كذلك بالنسبة إلى ج. يلزم عن هذا: إذا كانت ش، ت، ي، مواضع متجاورة وكان الكيف س ينتمي لِـ ش، والكيف ع لِـ ت، وكان نوعا لون س وع مختلفين (يتضمن هذا اللفظ أبعاد الشكل والإشباع والسطوع)، فمن الكذب أن كلاهما مشابه لكيفيات ي نفسها. من ناحية أخرى، إذا كانت س وع متشابهتين معاً لكيفيات ي نفسها، فيجب أن تكون س وع من نوع اللون نفسه، والعكس

صحيح: إذا كانا من نوع اللون نفسه، فيجب أن تكون الكيفيات المتشابهة في ي كذلك من ذلك النوع من اللون نفسه. هكذا يمكن أن نستعمل هذا السلوك لـِ س وع كتعريف لـ «هوية اللون في المواضع المتجاورة». ومن هذا يمكن أن نشتق علاقة هوية اللون بالنسبة إلى المواضع أيّاً كانت (هلن): توجد بين الكيفيات س وع إذا وجدت بين س وع سلسلة من الكيفيات بحيث كل واحدة لها مع تاليها علاقة «هوية اللون بين المواضع المتجاورة» (البناء: الفقرة 118).

هكذا تُعرَّف الألوان (بمعنى أنواع اللون) ببساطة كفئات تجريد لـِ هلن (البناء: الفقرة 118).

قياساً على علاقة المواضع المتجاورة، نعرِّف هنا اللونين ف وج **كألوان متقاربة** (قلن) إذا كانا من نوع بحيث يكون كيف من ف مشابه لكيف من ج. (بتعبير عام، يوجد على الأقل بالنسبة إلى كل كيف من ف كيف واحد مشابه من ج، والعكس صحيح، أعني، يرد كيف في الموضع نفسه أو في موضع مجاور؛ غير أنه لأسباب تشبه تلك المعطاة حول قضع، لا نريد وضع تعريفنا اعتماداً على هذه الحقيقة). نسمي نظام الألوان المستند إلى **قلن**، **جسم الألوان**. يمكن التعبير عن البعد الثلاثي لجسم الألوان بطريقة التعبير نفسها عن ثنائية أبعاد الحقل البصري باعتباره خاصية صورية لـِ قلن (البناء: الفقرة 118).

91. اعتراضات على الاشتقاق المقترح لنظام الحقل البصري ونظام الألوان

قسمنا نظام التشابه الخماسي الأبعاد للكيفيات البصرية (أي، النظام المؤسس على التشابه [تشا]) من خلال الاشتقاقات المذكورة إلى نظام مواضع (الحقل البصري) ثنائي الأبعاد وإلى نظام الألوان الثلاثي الأبعاد. كان هذا التقسيم ممكناً لأن علاقتي هوية الموضع

وهوية اللون مختلفتان شكلاً إذ يمكن أن ترد كيفيات اللون نفسه في التجربة الأولية نفسها، لكن الأمر ليس كذلك بالنسبة إلى كيفيات مختلفة في الموضع نفسه. يمكن للمرء أن يعترض بأن الفرق بين علاقة لونين مختلفين في الموضع نفسه وعلاقة لونين متماثلين في موضعين مختلفين ليس مجرد فرق صوري، بل فرق في الكيف أو الماهية. وإن إدخالنا علاقة أساسية واحدة فقط، لن يجعل هذا الاختلاف جوهرياً، وبالتالي سيكون من الضروري استعمال عدة علاقات أساسية، من ضمنها علاقة الكيف وعلاقة الموضع. الواقع أنه لم يتم حل مسألة العدد الضروري من العلاقات الأساسية بشكل نهائي. لكن، حتى لو كان علينا أن ندخل علاقات أساسية إضافية، فإن الفرق بين هوية الموضع وهوية اللون لا تنتمي إلى المعطى، بل يجب أن تشتق لأنها ليست اختلافاً بين التجارب الأولية ذاتها، وإنما بين أزواج الكيفيات؛ والكيفيات يجب أن تشتق أيضاً (أعني، بواسطة التحليل الزائف)، والشيء نفسه يسري بالأحرى على ذلك الاختلاف. الحقيقة أن يعود الاختلاف، في هذه الحالة، إلى العلاقات المختلفة بين التجارب الأولية التي ستعطى مباشرة باعتبارها مختلفة. هب أن الفرق بين النظامين اللذين وضعناهما من خلال الخصائص الصورية للعلاقات الخاصة يرجع، بدلاً من ذلك، إلى فرق كيفي بين اللون وعلامة الموضع (لأن «المواقع» يجب أن تستند بمعنى ما إلى «علامات الموضع»). وجب إذاً الإشارة إلى أن هذين التحديدين للكيف، حتى في هذه الحالة التي يتعلق الأمر فيها باختلافهما المُدرك حدسياً، لهما الوضع نفسه. غير أن دورهما، في بناء المعرفة[2] على الرغم من ذلك مختلف كلياً. يصلح أحد التحديدين، أي علامة الموضع، كأساس لـ «مبدأ التفريد» يحدد نظاماً أولياً

---

(2) Erkenntnisaufbau.

للمواضع يقوم عليه في نهاية المطاف النظام المكاني. يرجع إمكان استيفاء هذه الوظيفة من طرف تعريف أحد التحديدين فقط إلى الخاصية الصورية لهوية الموضع والتي من خلالها فرقناها عن هوية اللون، أعني، أن كيفيات الموضع نفسه لا يمكن أن تظهر في التجربة نفسها. وبذلك فالتفريق بين النظامين اللذين أنجزنا يقوم على اختلاف صوري لكنه ليس ثانوياً في كليته، أعني، أنه اختلاف بين تلك الخصائص التي تتأسس عليها أدوار التحديدين من أجل معرفة الواقع، أقصد، والدور الذي يُنظِّم (علامة الموقع) ودور الذي يُنَظِّم (الألوان). سنمتحن لاحقاً اعتبارات إضافية ترتبط بهذا الاختلاف وبدوره كمبدأ للتفريد (الفقرة 158).

92. إمكانات أخرى لاشتقاق الحقل البصري

إن منهج اشتقاق نظام مواضع الحقل البصري المذكور ليس الوحيد الممكن. قد يظن المرء بأن نوعاً واحداً من البناء هو الصحيح، طالما أن واحداً فقط من هذه الأنواع يمكن أن يعكس بشكل صحيح (بعبارة أدق: إعادة بناء عقلاني) عملية المعرفة كما تتم لدى الفرد الطبيعي في ظروف طبيعية. تكمن علة كثرة الإمكانات في كون عملية المعرفة الحقيقية التي سنسميها **بالحدسية**، في مقابل إعادة البناء العقلاني، محددة بشكل مبالغ[3]. ومن هنا إمكانية اختيار من بين هذه الكثرة تلك الكافية بذاتها وضرورتها.

استعملنا في منهج اشتقاق الحقل البصري الذي قدمنا سابقاً (الفقرة 89)، فقط تشابه علامة موقع مواضع الحقل البصري المتجاورة. من الممكن أن لا يكون هذا العامل، وإن كان دائم

(3) Überbestimmt.

الحضور، أصيلاً بالنسبة إلى علم النفس المعرفي. من الممكن أن تكون علامات المواقع، غير قابلة للمقارنة في الأصل، ولا توجد بينها علاقات التشابه. قد يحدث أن تكون بعض أزواج علامات الموقع معلَّمة كأزواج متشابهة فقط من خلال ترابط راجع إلى تغير في كيف اللون الذي ينتج من حركة صغيرة للعين. وقد يحدث كذلك أن نفكر، من وجهة نظر علم نفس المعرفة، في مصدر العلاقات بين مواضع الحقل البصري بطريقة مختلفة، أقصد، باعتبارها مرتبطة بالأحاسيس الحركية لعضلات العين. يمكن تأسيس اشتقاق بنائي لنظام الحقل البصري على مثل هذا الافتراض.

دعونا نناقش إمكانية ثالثة لاشتقاق نظام الحقل البصري لأنها تبرز نقطة ذات أهمية عامة. يفترض هذا الاشتقاق، مقارنة مع السابقين، أن ما هو معطى أقل أهمية. يمكن أن نعتبر معطى ما يرد في بؤرة البصر فقط ولا نأبه بكل ما يُرى بشكل غير مباشر. إلا أننا، في هذه الحالة، يجب أن نفترض كون نوعي لون (أو أكثر) لهما حدود مشتركة (أو يلتقيان في نقطة) أمر ممكن، إذا أمكن أن نحسهما في الوقت نفسه في بؤرة البصر، في حين زعمنا سابقاً أن كل موضع من الحقل البصري يقابله دائماً نوع لون واحد فقط. إن الألوان التي ترد في هذه الحالة تشكل، أولاً، نظاماً أحادي البعد من حيث علاقاتها الزمنية. نستطيع بسهولة أن نبلغ أنظمة أعلى، أي نوعاً من الحقل البصري، باستعمال، إضافة إلى ذلك، أحاسيس حسية حركية لحركات العين. غير أنه من الممكن، حتى في هذه الحالة، القيام بذلك من دون الأحاسيس الحسية الحركية وإن كان هذا يجعل البناء أكثر صعوبة بشكل كبير. حينها لن يكون لدينا حقل بصري، وسيقود البناء إلى نظام ثنائي الأبعاد، تماماً كما في الاشتقاقات التي ناقشنا من قبل. (نستطيع بسهولة أن نقنع أنفسنا بهذه الحقيقة إذا فكرنا

في متواليات نقط الأحاسيس البصرية التي تكون لدينا عندما تتحرك العين دون أن تتغير البيئة المحيطة).

الملاحظ أنه في كل الحالات ينتج في البداية، ولو بطرق مختلفة، نظام ثنائي الأبعاد، ومنه نبني لاحقاً نظاماً ثلاثي الأبعاد، أعني، النظام الذي نعتبره النظام المكاني للواقع الفيزيائي. بمجرد ما نبني الواقع الفيزيائي تماماً، نستطيع الرجوع، ونؤول الأنظمة ثنائية الأبعاد المختلفة و«تفسير» بُعدها الثنائي انطلاقاً من خاصية معينة للواقع المادي، والتي تُقحِم بشكل جوهري بعض الأشياء والعمليات الفيزيولوجية. عندها نستطيع أن نفسر، انطلاقاً من نظام ثنائي الأبعاد للأعضاء الشبكية، أن الحقل البصري يكون ثنائي الأبعاد في النوع الأول من الاشتقاق (أي، على أساس علامات الموقع). يعود التفسير، في ما يخص البناء بمساعدة حركات العين، إلى كون العين قادرة على الحركة في بعدين نسبة إلى الرأس. وأخيراً، بيَّنا إمكانية بناء النظام الثنائي الأبعاد للحقل البصري على أساس نقط أحاسيس البصر من دون الرجوع إلى أحاسيس حركة العين. قمنا بهذا أساساً للسبب الآتي: توضح هذه الإمكانية الثالثة التي تقضي من اعتبارها علاقات علامات الموقع، أن السبب الحقيقي في ثنائية أبعاد النظام المحلي لما هو مرئي لا يكمن لا في تكوين الشبكية ولا في طبيعة حركة العين؛ بل يكمن السبب في ذلك (دائماً من وجهة نظر العالم الفيزيائي، الثلاثي الأبعاد، التام البناء) في كون أشعة الضوء التي تسقط في نقطة تشكل حزمة أشعة من الدرجة الثانية وبالتالي تنتظم وفق بعدين. والحال أنه، يمكن اعتبار تكوين عضو البصر، إذا تعلق الأمر بنهايات العصب أو بنوع تحركها، ذا قيمة عملية بالنظر إلى هذا الأمر، مادام يُسهِّل التعرف إلى النظام ثنائي الأبعاد، بيد أنه ليس ضرورياً بتاتاً لبناء هذا النظام.

93. «الأحاسيس» كمكونات فردية للتجارب

بنينا، آنفاً، فئات الكيف كفئات للتجارب الأولية التي تمثل مكونات التجارب الأولية باعتبارها مكونات زائفة. إذا كانت تجربتان أوليتان تنتميان إلى فئة الكيف نفسها، فإننا نقول إنهما تتفقان في مكون معين. وإذا رغبنا في تمييز المكونات نفسها من تجربتين أوليتين، فلا يكفي أن نسميها فقط باعتبارها كيفاً، بل يجب، إضافة إلى ذلك، أن نحدد التجربة الأولية التي ينتمون إليها. إن المكون الموسوم بهذه الطريقة وحده فردي، مكون فريد تماماً بالمعنى الحقيقي. في مقابل المكون الموسوم بالنظر إلى كيفه فقط (أي، بالنظر إلى كيفية تمثيله في فئة الكيف فقط)، نود تسميته بـ «الإحساس». الواقع أن اختيارنا لهذا اللفظ يقصد الاختصار فقط (يحيل على المشاعر البسيطة طبقاً لما قيل سابقاً [الفقرتين 76، 85]). ولذلك، علينا أن نعرف الإحساس كزوج مُرَتب يتكون من تجربة أولية وفئة كيف، تنتمي إليها التجربة. (قإن الكيف مكون للتجربةق؛ فالتجربة عنصر من الكيفق.)

ترتبط مكونات التجربة المتزامنة بالأحاسيس: يكون إحساسان «متزامنين» إذا كانت التجارب الأولية (أي، مقدمة الأزواج) متماثلة (بناء الأحاسيس والتزامن: الفقرة 116)

> **الإحالات.** إذا كانت الأحاسيس تنتمي حقاً إلى مجال موضوع علم النفس؛ فإن الكيفيات تنتمي، من جهة أخرى، إلى مجال الظاهراتية أو نظرية المواضيع[4]؛ حيث تسمى «مواضيع الإحساس»: ماينونغ (Meinong) [Gegenstandsth.] 512، [Stellung] 8 وما بعدها.

(4) Gegenstandstheorie.

يجب التنبيه إلى أننا لا نبني الكيفيات، في نسقنا البنائي، من الأحاسيس (من الممكن كفئات أحاسيس، وهو ما يطابق تصورات وضعانية معينة)، بل العكس صحيح، تبنى الأحاسيس من الكيفيات التي تبنى بدورها، طبعاً، من التجارب الأولية (وهو ما يحقق معتقداً عاماً للنزعة الوضعية). صرحنا أن المكونات الفردية لتجربة أولية لا تبرز في التجربة الفردية، وهذه أحد تصوراتنا الأساسية، بل نحصل عليها فقط من خلال التجريد، أعني، بوضع التجربة في أنظمة تتضمن تجارب أخرى. إحدى نتائج هذا التصور هي بناء الأحاسيس من فئات الكيف وليس العكس. **تكون التجربة الفردية ممتنعة التحليل في ذاتها. ويمكن مقارنة التجارب مجتمعة وتنظيمها، ومن خلال نظامها فقط تنتج المكونات (الزائفة) للتجارب الفردية.**

94. نظرة إلى اشتقاقات أخرى

قدمنا الاشتقاقات بالنسبة إلى أهم مواضيع المستويات الدنيا (أي، حددنا كيف يمكن أن تُبنى)؛ وبالتالي حددنا «صيغة الموضوع». استعملنا، عند قيامنا بذلك، العلاقة الماصدقية لتذكّر التشابه باعتبارها العلاقة الأساسية الوحيدة. دعونا نلقي نظرةً سريعة على اشتقاق بعض المواضيع الأخرى، مع الاهتمام على وجه الخصوص بالحاجة المحتملة إلى علاقات أساسية جديدة.

يشكل بناء نظام المكان الثلاثي الأبعاد، أي، نظام المكان البصري، من النظام الثنائي الأبعاد، أعني، الحقل البصري خطوة مهمة بشكل خاص في النسق البنائي. هنا تبنى، لأول مرة، الأشياء التي تنتمي إلى «الواقع» (بمعنى «العالم الخارجي»). تمارس أحاسيس اللمس والعضلات في العملية الفعلية للمعرفة، دوراً مهماً. ومع ذلك يمكن تنفيذ البناء بعون الأحاسيس البصرية وحدها. سيتبيَّن أن لا

علاقة أساسية جديدة لازمة لهذا البناء. سنقدم مختصراً وجيزاً لهذا الاشتقاق لنبيِّن إمكانية تنفيذه.

تنتظم الأحاسيس البصرية (باعتبارها مكونات فردية للتجارب) في متوالية أحادية البعد (متوالية الزمان) ذات بنيات ثلاثية الأبعاد[5] (الأمكنة) بطريقة تمكننا من استنتاجها من المتوالية الزمنية للحقول البصرية المرَتَّبة مكانياً (التجارب الفردية)، في حين من المفترض أن المرئي يحتفظ بخصائصه من لون، وشكل، ووضع، ماعدا إذا كانت التغيرات مرئية أو مستنبطة بالتماثل. سنحدد لاحقاً بناء عالم الزمكان بدقة أكثر (الفقرات 125 ـ 127). تنتج «الأشياء البصرية» من ترابط معين بعض «خطوط العالم»، المنتمية لهذه البنية الرباعية الأبعاد (الفقرة 128).

يجب التنبيه إلى أننا لا نحتاج، لبناء الأشياء المرئية من المكان الثلاثي الأبعاد، لا للحواس غير حاسة البصر ولا لمكونات الكيفيات البصرية (الشكل، والإشباع، والسطوع)، والتي لم يتم تمييزها عن بعضها بعضاً من خلال الاشتقاقات التي قدمنا إلى حد الآن. بالرغم من أن هذا الحال لا يؤدّي إلى اقتصاد في العلاقات الأساسية، إلا أنه يجعل تبسيط البناء منهجياً أمراً ممكناً.

يبدو أن سمة البعد الثلاثي للأشياء، في العملية الفعلية للمعرفة، معطاة بشكل مباشر، على الأقل في حالة أشخاص بلغوا درجة الوعي الكامل. غير أن هناك حالات يكون فيها نظام المكان ناتجاً من نشاط التنظيم؛ مما يبيِّن أن البناء ليس مجرد تخيل، بل إعادة بناء عقلاني للعمليات الفعلية. لا يمكن ملاحظة ذلك طبعاً بالنسبة إلى النظام المكاني، إلا إذا كان التركيب الذي يطابق البناء في

---

(5) Gefüge.

العملية الفعلية للمعرفة لا يتم بالسرعة وبالشكل غير الواعي المعتاد والناتج عن صعوبات خاصّة. هذه هي حالة التوجيه لدى الأشخاص العميان مثلاً (انظر الملاحظات القيمة لآلمان (Ahlmann) [Opt. Vorst.]).

سننتقل إذاً، من البناءات المذكورة، إلى بناءات إضافية. يبرز «جسدي» من بين الأشياء المرئية، من خلال خصائص معينة (الفقرة 129). بمساعدته نستطيع أن نعطي أوصافاً محددة فردية لأهم الحواس الأخرى، علماً أننا حددنا، إلى حد الآن، حاسة البصر فقط (الفقرتان 129، 131). إضافة إلى ذلك، يمكن اشتقاق مكونات الكيفيات المختلفة الممثلة في فئات الكيف (مثلاً، الكيف بالمعنى الضيق، والكثافة، وعلامات الموقع). بهذه الطريقة، سنبني في النهاية كل كائنات المجال النفسي الذاتي ـ يتعلق الأمر في الاشتقاقات التي ناقشنا أو خططنا إلى حد الآن، بهذا المجال فقط، دون المجال النفسي الغيري. سيكون بمقدورنا تقسيم هذه الكائنات النفسية الذاتية إلى مناطق رئيسة («فئات الحس») وأن نعين مكوناتها (الفقرة 131 وما بعدها). لا يتطلب بناء المجال النفسي الذاتي أي علاقات أساسية إضافية.

علينا أن نبني إذاً «الأشياء المُدرَكة» بإسناد كيفيات حواس أخرى إلى الأشياء المرئية (الفقرة 133). وسنبني «عالم الفيزياء» بمساعدة «عالم الإدراك» (الفقرة 136). وبذلك نتمكن من بناء مجال المواضيع الفيزيائية برمته.

تلزم إمكانية بناء المواضيع النفسية الغيرية عن النقاشات السابقة، المتعلقة بقابلية اختزال هذه المواضيع إلى المواضيع الفيزيائية (الفقرتان 57، 58)؛ وتلزم إمكانية بناء المواضيع الثقافية عن الاعتبار الخاص بقابلية اختزالها إلى المواضيع النفسية (الفقرتان 55،

56). سنعود لاحقاً إلى بناء المواضيع النفسية الغيرية (الفقرة 140) وإلى بناء المواضيع الثقافية (الفقرة 150 وما بعدها) من غير أن نعيِّن، رغم ذلك، بدقة صيغ موضوعها. على أيّ حال، سيتضح أننا **لا نحتاج**، حتى بالنسبة إلى بناء أنواع هذه المواضيع، **إلى أي علاقة أساسية جديدة.**

الفصل الخامس

أشكال تمثيل النسق البنائي

95. اللغات الأربع

من المفيد تقديم عدّة أشكال متوازية من التمثيل أو «اللغات» للنسق البنائي، حتى يَسهُل فهمه وفحصه. سنستعمل، عند تمثيل مختصر نسقنا البنائي في الجزء القادم، أربع لغات مختلفة، من حيث الشكل والمعنى. نعني بالاختلاف في المعنى، من وجهة نظر مغايرة، اختلاف التمثلات[1] التي يمكن ربطها بالصيغة البنائية للموضوع؛ صيغة تكون عادة محايدة بالنسبة إلى المعنى. وبذلك، يكون اختلافاً في المعنى (أو في القيمة المعرفية)، في حين تبقى القيمة المنطقيّة من دون تغيير (الفقرة 50).

إنّ اللغة الأساسية للنسق البنائي هي اللغة الرمزية للوجيستيقا. لأنها وحدها تعطي التعبير الصحيح والدقيق للبناءات؛ أما باقي اللغات فتصلح كلغات مساعدة فقط واضحة أكثر. غير أننا لن نستعمل في المختصر التالي هذه اللغة سوى في بناء المستويات

---

(1) Vorstellungen.

الأدنى. لا يكمن سبب ذلك في كون مواضيع النوع الأعلى تخلق صعوبات معيّنة تخص التعبير بهذه اللغة، بل في الحقيقة أنه لم يتم حل مشكلة بناء المواضيع العليا بدقة، وبالتالي لا يمكن أن تعطى هذه البناءات إلا في خطوط عريضة. بمجرد ما نعرف بدقة مضمون بناء أي موضوع تنتفي كل الصعوبات الخاصة بطريقة الصياغة اللوجيستيقية. سنناقش هذه اللغة الأساسية للوجيستيقا بتفصيل أكثر في الفقرة 96، وسنشرح الرموز الأكثر أهمية في الفقرة 97.

لا تقدم اللغات الثلاث الأخرى سوى ترجمات لهذه اللغة الأساسية للوجيستيقا. في البداية، سأقدم بعد كل تعريف بنائي، **تشارحاً بسيطاً باللغة الطبيعية** (انظر الفقرة 98). ثم أقوم بالترجمة إلى **اللغة الواقعية** المعمولة في العلوم التجريبية. قصدها الرئيس هو تسهيل اختبار صحة محتوى البناء (أي، إن كان التعريف البنائي يحيل فعلاً أم لا على الموضوع المعني الذي يفترض أن يحيل عليه (الفقرة 98)). أخيراً، استعملنا **لغة عمليات البناء الخيالي**[2] التي تؤول صيغ البناء كإجراءات عملية بنائية. غرضها الرئيس هو تسهيل التعرف الحدسي إلى الصحة **الصورية** للبناء (أي، اختبار إجرائية كل تعريف بنائي[3]، بمعنى، لا يكون ملتبساً ولا فارغاً وماصدقياً خالصاً) (الفقرات 99، 101، 102).

الإحالات. يقدم غيتشنبرغر (Gätschenberger) [Symbola] نقاشاً صريحاً حول العلاقة بين اللغات المختلفة التي تتعلق بالواقعة نفسها. يمكن استعمال تصوره لتسهيل فهم التقنية المتعددة للغات التي نحن في صدد

(2) Sprache einer fiktiven Konstruktion.

(3) Konstruktiv.

استعمالها. تشكل اللغة الأساسية لنسقنا البنائي خطاطة للغة تماثل تلك التي يطلبها غيتشنبرغر؛ كما أن لها خصائص الترميز الحسابي التي يرغب فيها غيتشنبرغر. على أيّ حال، لن ندَّعي أن هذه الخطاطة تحل مسألة اللغة الموحدة؛ بل إننا وضحنا المسألة بواسطة مثال، كما أشرنا إلى منهج حله.

96. اللغة الرمزية للوجيستيقا

إن اللغة الفعلية للنسق البنائي هي اللغة الرمزية للوجيستيقا. سنقدم بناء المواضيع الفردية (من المستويات الأدنى)، وكذا بعض العبارات («المبرهنات») كأمثلة، في «صياغة لوجيستيقية» (الفقرة 46). هناك سببان لتطبيق هذه اللغة الرمزية. أولاً، يجب التمييز بوضوح بين الموضوع المبني والموضوع المقابل من الحياة اليومية أو من العلم.

بيَّنا من قبل ضرورة هذا التمييز في الفصل السالف وحاولنا بالمناسبة جعله واضحاً من خلال رموز مساعدة خاصة (رموز: ق، رموز: ف [الفقرة 75]). إن تطبيق الترميز، على أيّ حال، أكثر أهمية لتحقيق مطلب ثانٍ: يجب أن نبرهن أن كل المواضيع قابلة للاختزال إلى المواضيع الأساسية (أي، إن كل القضايا الخاصة بالمواضيع الأخرى تقبل التحويل إلى قضايا تتضمن فقط الرموز المنطقية ورموز المواضيع الأساسية). من الواضح أن قيمة النسق البنائي تتوقف على أصالة هذا الاختزال، تماماً كما أن قيمة العرض الأكسيومي للنظرية تتوقف على نقاء اشتقاقات المبرهنات من الأوليات. يمكن أن نضمن بشكل أفضل نقاوة هذا الاختزال عبر تطبيق ترميز ملائم. لن يضمن تطبيق اللغة الطبيعية، من دون ترميز خاص، هذا النقاء إلا إذا وحده نسق من المفاهيم اللوجيستيقية باللغة

الطبيعية يخص نظرية العلاقات كأهم فرع من اللوجيستيقا بالنسبة إلى النسق البنائي. مثل هذا النسق الطبيعي ليس متوفراً، ونشك في إمكانية تطويره، طالما أن فوائد المعالجة الرمزية واضحة بالنسبة إلى كل مهتم بنظرية العلاقات. وجدنا الفوائد نفسها في الرياضيات عندما استعملنا الترميز بدلاً من التعبير عن المعادلات الرياضية والعمليات باللغة الطبيعية.

غير أن نسق البناء يجب أن لا يكون «نقياً» فقط (أي، خالياً من مفاهيم غريبة ومتطفلة)، بل دقيقاً صورياً أيضاً. لكي يتمكّن تعريف بنائي من تحقيق دالته البنائية للموضوع، يجب أن لا يكون ملتبساً أو فارغاً، أي، يجب أن لا يعين أكثر من موضوع واحد، لكن يجب كذلك أن يعين على الأقل موضوعاً واحداً، (بالمعنى العام الذي يشمل المواضيع الزائفة، أي، سواء أكانت مفردة أم فئة، أم علاقة ماصدقية). سيعسر تحقيق هذا المطلب إذا صغنا التعريف باللغة الطبيعية. (الشيء نفسه بالنسبة إلى مطلب «إجرائية» البناء المرتبطة بها التي سندخلها عند مناقشة لغة العمليات البنائية الفقرة 102). في حين، يتحقق هذا المطلب بسهولة وبشكل تلقائي تقريباً عندما نطبق ترميزاً مناسباً، مثلاً، عندما نطبق الصيغ اللوجيستيقية على إدخال الفئات أو العلاقات الماصدقية وعلى الأوصاف المحددة للأفراد. من المعلوم أن اللوجيستيقا تضمن بهذه الأشكال التواطؤ والوجود المنطقيّ، لأن هذه الأشكال ابتكرت بالنظر إلى هذه الخصائص المطلوبة.

97. تفسير بعض الرموز اللوجيستيقية

لا تشكل معرفة الوجيستيقا شرطاً قبلياً لفهم نظرية البناء ولا لفهم مختصر النسق البنائي الذي سنعرض لاحقاً، طالما أن كل الصيغ اللوجيستيقية التي سنعمل في ذلك الموضع مترجمة إلى اللغة

الطبيعية. ومع ذلك، دعونا هنا نشير إلى دلالة تلك الرموز اللوجيستيقية التي سنستعمل لاحقاً، بالنظر إلى أنّها لم تُوضَّح من قبل.

الإحالات. في ما يخص العرض المفصل للوجيستيقا، انظر كارناب [Logistik]، وإحالات إضافية، في الفقرة 3.

تفسير الرموز اللوجيستيقية:

الثوابت: تبتدئ الفئات بالحرف الصغير، العلاقات بالحرف الكبير، الحرف الأولي.

المتغيرات: بالنسبة إلى الفئات: س، ع،... بالنسبة إلى العلاقات: ك، ل، م،...؛ بشكل عام: سـ، عـ، فـ.

العبارات: ¬ النفي؛ ← الشرط؛ ∧ الوصل (أيضاً بديل لعلامات الحصر [الأهلة])؛ = (أو ها): الهوية؛ = عر: رمز التعريف.

الدوال القضوية (الفقرة 28): إذا كانت ك(سـ) دالة قضوية، فإن (سـ) ∧ ك(سـ) تعني: «تصدق ك(سـ) بالنسبة لكل سـ»؛ تعني (Vسـ) ∧ ك(سـ): «توجد سـ تحقق ك(سـ)».

الفئات (الفقرة 33): س ∩ ع: التقاطع؛ س ∪ ع؛ الاتحاد؛ س ⊃ ع: التضمن؛ ب–ج: الفئة المكملة. س تنا ع: «س وع ليس لهما أي عنصر مشترك». V! س: «س ليست فئة فارغة»؛ [سـ] أو سـ: الفئة التي يكون عنصرها الوحيد هو سـ. إذا كانت $_م$ فئة الفئات، فإن ص′$_م$ هي اتحاد فئات$_م$. كل فئة فئ لها عدد عدي عع′س (الفقرة 40). تستعمل الرموز المعتادة بالنسبة للأعداد، من قبيل، >، / (رمز الكسر).

العلاقات (الفقرتان 34، 11): هب أن ك، عا علاقات ماصدقية. لها نفس معنى ∩، ∪، ⊃ في الفئات (نحذف النقطة سعياً وراء البساطة). عا←'سـ: مقدم سـ في عا. عا⎤ ب: العلاقة التي تشتق من عا إذا انحصر معكوس مجالها في ب؛ عا⎦ ب: العلاقة التي تشتق من عا إذا انحصر حقلها في ب. ب ↑ ج: العلاقة التي تربط بين كل عنصر من ب وكل عنصر من ج. سـ ↓ عـ: العلاقة التي يكون زوجها الوحيد هو سـ، عـ. لام، متن، منع: الفئات ذات علاقات لامتناظرة ومتناظرة ومتعدية(*) على التوالي.

التحليل الزائف (الفقرتان 71، 73): تشا'عا: فئة الدوائر المتشابهة المؤسسة على عا. تجر'عا: فئة فئات التجريد المؤسسة على عا. الطوبولوجيا: عبن(ن، س، سـ، **تجا**): ب لها، في العنصر سـ، عدد الأبعاد ن نسبة إلى علاقة التجاور تجا. تجا' ك: علاقة التجاور التي تتحدد بعلاقة (التقارب) ك. ن **عبجنتجا** ك: يمتلك الحقل ك عدد الأبعاد المتجانسة ن نسبة إلى تجا' ك.

98. التشارح باللغة الطبيعية واللغة الواقعية

سنقدم بالنسبة إلى كل صيغة بنائية رمزية تشارحاً لغوياً. لكن يجب أن لا نعتبر هذا التشارح صياغة دقيقة للبناء. إن غايته هي تعيين معنى للصيغة بطريقة مفهومة وإن كانت أقل دقة. في المقابل، تقدم كلتا اللغتين الأخيرتين معنى جديداً لكل بناء.

طبقاً للترميز الذي استعملناه سابقاً (الفقرة 75)، يجب أن نضع التشارح باللغة الطبيعية بين رموز ـ ف، في حين أن اللغة الواقعية

(*) تستعمل الترجمة الفرنسية بدلاً من «متعدية» مصطلح «منعكسة» (reflexive).

تطابق ما علّمناه آنفاً برموز ـ ق. سنشير باللغة الواقعية إلى الوقائع التي يتأسس عليها كل بناء.

إن إدخال رمز جديد من خلال التعريف البنائي ليس له قيمة اقتصادية معينة فقط؛ أقصد، أنه سيمكننا من الآن فصاعداً من تعيين الكائن المبني، في العبارات والبناءات الإضافية، برمز بسيط بدلاً من التعبير البنائي المركب، بل يجعلنا نتصور بالضرورة الكائن المبني كإعادة بناء عقلاني لكائن تم بناؤه من قبل بطريقة نصفها حدسي، ونصفها الآخر عقلاني في الحياة اليومية أو في العلوم؛ هكذا، فإن الاسم الذي يحمل ذلك الموضوع في الحياة اليومية يوجه اختيارنا للرمز. وعليه، فإن التعريف يشمل، بالإضافة إلى أشياء أخرى، جزماً، أعني، يمكن أن يشتق موضوع مألوف، وفق مفهومه العقلاني، من هذه المفاهيم الأساسية أو تلك، بهذه الطريقة أو تلك. الحقيقة أنه من الصعب أحياناً إدراك أن كائناً مبنياً يطابق في الحقيقة موضوعاً مألوفاً معيناً، لأن صيغ البناء الخطاطاتية تبدو غريبة من الوهلة الأولى، غير أنه من الصعب كذلك التعرف في خريطة على التمثيل الخطاطاتي لمنظر طبيعي. تُسهل ترجمة بناء الموضوع إلى اللغة الواقعية الاعتراف بهذا التطابق، لأن هذه الترجمة تعبر عن حقيقة أن الموضوع المعني وحده، يملك بعض الخصائص كسمات مميزة.

99. لغة العمليات البنائية الافتراضية

سيتم ترجمة البناءات الفردية إلى لغة رابعة، لغة العمليات البنائية الافتراضية. لا يتم هنا تصور التعاريف البنائية كأفعال تسمية (كما هو الحال في اللغتين الأولى والثانية) أو كأوصاف للمواضيع المألوفة (كما في اللغة الثالثة)، بل كقواعد عملية لإجراء بنائي.

سنصف في الوقت الحاضر ببعض التفصيل افتراضات مناسبة معينة؛ بمجرد ما نُدخل هذه الافتراضات يمكن التعبير عن البناءات، إذا جاز التعبير، كعمليات واضحة، وبالتالي فإن الترجمة إلى هذه اللغة تحقق بشكل أفضل الرغبة في الوضوح الحدسي. لا يسهِّل هذا الوضوح الفهم فقط، بل له قيمة إرشادية كذلك. بينما توجه الترجمة الواقعية البناءات بالنظر إلى محتواها، من خلال الاتصال المستمر بوقائع العلم. تحتاز لغة العمليات البنائية أثراً تنظيمياً من الناحية الصورية. إذ يمنع بشكل آلي، إذا جاز التعبير، محاولة البناء وفق الاعتبارات التمهيدية إذا لم يكن للموضوع الجديد ارتباط صوري خالص بالمواضيع المبنية من قبل؛ في مثل هذه الحالات، تكون الصيغة العملية للبناء مستحيلة جملة (أي، لا نستطيع إعطاءها صيغة قاعدة إجرائية لتشكيل قائمة جرد).

يتم اختيار افتراضات ملائمة باستحضار غاية البناءات باعتبارها إعادات البناءات العقلانية لمعرفة المواضيع. يجب أن تعكس إعادة البناء هذه البنية الصورية لتشكل المواضيع[4]. وعليه، سنُدخل، بداية، افتراض الفصل الزمني بين تجربة المادة الخام لمعرفتنا ومعالجتنا لهذه المادّة. ثم ندخل افتراض قابلية المعطى للحفظ (الفقرة 101). وحيث إنه افتراض مهم، نسلم أن لدينا مهمة تزويد ذات معطاة س بقواعد العمليات التدريجية التي تمكن س من بناء بعض الخطاطات («قوائم بناء») التي تطابق المواضيع الفردية التي علينا بناؤها (الفقرة 102). إذا أمكن ترجمة تعريف بنائي إلى مثل هذه القاعدة الإجرائية، فسنتيقن من أن البناء ماصدقي خالص، كما تشترط نظرية البناء في كل بناء.

---

(4) Gegenstandsbildung.

سنقدم في (الفقرات 100 ـ 102)، وصفاً أكثر تفصيلاً لاقتضاءات ومنهج لغة العمليات البنائية. يجب التأكيد **أن النسق البنائي ذاته ليس له أي علاقة بهذه الافتراضات**؛ إنها مرتبطة فقط باللغة الرابعة، ذات الغاية التعليمية الخالصة، أعني، توفير التوضيحات.

100. البناء كإعادة بناء عقلاني

لا يوجد «المعطى» أبداً في الوعي كمادة خام خالصة، بل دائماً كترابطات وتشكيلات معقدة إلى حد ما. إن تركيب المعرفة، أي، تشكُّل الكائنات، أو تمثيلات الأشياء و«الواقع»، من المعطى، لا يتم، في أغلب الأحيان، طبقاً لإجراء واعٍ.

> **مثال.** عندما ننظر إلى منزل، فإننا ندركه مباشرة وحدسياً كموضوع مجسم؛ ونتخيل جانبه الخلفي غير المرئي، ووجوده الدائم عندما لا ننظر إليه. نتعرف إلى المنزل المحدد والمألوف، في أغلب الأوقات دون أن ننجز استنتاجات عقلية صريحة.

في العلم كذلك، يتم التركيب، وتشكيل المواضيع، والمعرفة، في أغلب الأحيان، بشكل حدسي وليس وفقاً للصيغة العقلانية للاستنتاجات المنطقية.

> **مثال.** يشكل عالِمُ النبات، بواسطة الإدراك، من موضوع نبات فردي موضوعاً فيزيائياً، من دون أن ينخرط بذلك في أي نشاط فكري واعٍ؛ وبالمثل يتعرف، في أغلب الأحيان، حدسياً إلى هذا الشيء كنبات من هذا النوع أو ذاك.

يتصف تركيب المعرفة، أقصد، تشكيل الموضوع والتعرف إلى الأنواع أو تصنيفها، بشكل حدسي، بمميزات السهولة والسرعة والبداهة. بيد أن التعرف الحدسي (إلى نبات مثلاً) لا يصير مفيداً لعمل علمي آخر إلا لأنه من الممكن أن يقدم، إضافة إلى ذلك، مؤشرات (لأنواع خاصة من النبات)، ومقارنتها بالإدراك وبالتالي تقديم تعليل عقلاني للحدس.

إن النسق البنائي إعادة بناء عقلاني لتشكل الواقع برمته الذي تبنيه المعرفة حدسياً في أغلب الأحيان. حينما يعيد عالِم النبات بناء معرفة النبات، عليه أن يسأل نفسه: ما الذي تم إدراكه حقاً، في الفعل الواقعي للتعرف، وما الذي كان تركيباً لإدراك متميز[5]؟ لكنه لا يستطيع فصل هذين المكونين المتحدين في النتيجة إلا عبر التجريد. ومن ثم، على نظرية البناء أن تميز، في إعادة البناء العقلاني، بين المعطى الخالص والتركيب بواسطة التجريد؛ يجب أن يتم هذا التقسيم، ليس بالنسبة إلى الحالة الفردية فقط، بل بالنسبة إلى الصيرورة الواعية برمتها.

101. افتراض انفصال وقابلية المعطى للحفظ

غاية اللغة الرابعة، أعني لغة «العمليات البنائية الافتراضية»، هي توضيح البناءات. في ارتباط بذلك، هب أننا نمنح ذاتاً معينة س قواعد إجرائية يعالج وفقاً لها المعطى لتشكيل المواضيع. لقد رأينا تواً أنه من الضروري بالنسبة إلى نظرية البناء إنجاز فصل بين المعطى الخالص والمكونات المركبة له (أي، الصيغ البنائية) عبر التجريد. يتم التعبير عن هذا، في السياق الحالي، كفصل زمني افتراضي للمعطى

---

(5) Verarbeitung.

عن التركيب؛ لا يتلقى س، خلال الجزء الأول من حياته، سوى المعطى دون معالجته، ثم يركب، في الجزء الثاني من حياته، المادة المحتفظ بها طبقاً للقواعد التي منحناه، من دون أن يتلقى، خلال هذا الجزء من حياته، معطى آخر. إن الافتراض المتخيل الوحيد المتعلق بالتجربة (أي، مضمون الجزء الأول من حياة س) هو التجريد من كل الأوجه التركيبية. تتعلق الافتراضات الأخرى بالجزء الثاني من حياته فقط. ننسب هنا بعض القدرات إلى س حتى يكون قادراً على تنفيذ هذا التركيب، وأخيراً نحرمه من بعض المعلومات أيضاً حتى يتم التركيب فقط في الإطار الذي يُحدَّد عبر المنهج البنائي. إن الفصل الذي نتخيله بين كل العناصر المركبة، وبالتالي في كل عمليات التفكير، والتجارب لا يستجيب سوى لغاية هذه اللغة المساعدة للبناء الخيالي. في أثناء البناء الحقيقي، من البدهي أنه يجب أن تظهر كل المحتويات التي تنتمي فعلاً إلى التجارب، في البناءات، وبالتالي، يجب أن تبنى أفعال التفكير كذلك (انظر الفقرة 85).

حتى نستطيع تطبيق الفصل المفترض المذكور، يجب أن نسلم بافتراض إضافي، أعني، أن المعطى الذي تمت تجربته ليس منسياً، بل إن س يحتفظ به في ذاكرة س، أو يجعل منه تسجيلاً [بروتوكولاً]، وإلا لن تكون هناك مادة للتركيب في الجزء الثاني من حياته. يشتق هذا الافتراض لقابلية المعطى للحفظ من الواقع بطرق مختلفة. **أولاً**، ننسى في الحياة الواقعية، العديد من الأشياء، **ثانياً**، لا نحتفظ عموماً في ذاكرتنا بالمعطى الخام، بل بالعناصر المركبة، من المستوى العالي[6]، مثل المواضيع الفيزيائية أو النفسية الغيرية.

(6) Verarbeitetes hoher Stufe.

إن إعادة إنتاج عملية المعرفة، في البناء، ليست أساسية في كل جوانبها. شرحنا سابقاً، في أثناء مناقشة مسألة العلاقات الأساسية، أننا نضع أصغر عدد ضروري فقط من العلاقات الكائنة بين التجارب، لكي نستطيع، من حيث المبدأ، بناء الواقع منها. نقصد بـ «من حيث المبدأ» أننا سنتجاهل السؤال عما إذا كان بناء الموضوع الفردي يتطلب الكثير أو فقط القليل من المادة. يجب أن يفهم كل بناء، إذا جاز القول، بالطريقة الآتية: «يمكن بناء هذا الموضوع بهذه الطريقة أو تلك من المعطى، شريطة أن نتوفر على المعطى الكافي فقط». يُعبر عن هذا الجانب، في لغة العمليات البنائية، عبر افتراض أن س لا ينسى أي شيء من المعطى.

هناك فرضية أخرى ترتبط بافتراض قابلية المعطى للحفظ، أعني، أن كل عنصر من المعطى (كل تجربة أولية) يتم الاحتفاظ بها بشكل مماثل، بحيث يمكن استعمالها في أثناء التركيب أكثر من مرة ويمكن تحديدها بشكل مماثل في كل مرة باعتبارها العنصر نفسه. يمكننا أن نعبِّر عن هذا، في افتراضنا، مثلاً بالقول إن كل تجربة أولية مفردة تكون مزودة بعلامة اعتباطية لكنها دائمة من قبيل رقم (أيّاً كان).

102. افتراض قوائم العلاقات الأساسية

عرفنا سابقاً (الفقرة 75) أن نظرية البناء لا يمكن أن تتخذ وصف الخاصية كمنطلق للنسق البنائي، بل العلاقة الإثنانية للتجارب الأولية المؤسسة على العلاقة الأساسية للنسق البنائي. يتم التعبير عن هذه الفرضية، في لغة العمليات البنائية، بالقول إن س يمكن أن لا يحتفظ أو يسجل، من التجارب الأولية التي لديه من الجزء الأول من حياته، الخصائص الفردية لهذه التجارب الأولية، بل العلاقة

الإثنانية المؤسسة على العلاقات الأساسية فقط. بعبارة أخرى، يمكن أن يحتفظ س **بالقائمة الثنائية لكل علاقة أساسية** كقائمة لأزواج أرقام تلك التجارب الأولية التي توجد بينها العلاقة الأساسية المعنية بالأمر؛ ومن ثم، يمكن أن لا يحتفظ س، في نسقنا البنائي، سوى بالقائمة الزوجية للعلاقة الأساسية تاش. إذا كانت صيغة البناء محظورة (لأنها ليست «إجرائية» أو «ماصدقية» غير خالصة) فلا يمكن ترجمتها إلى قواعد إجرائية؛ هنا تكمن القيمة التنظيمية للافتراض المذكور.

إن النسق البنائي إعادة بناء عقلاني لعملية المعرفة التي تكون نتائجها معلومة. ولذلك، نضيف إلى افتراض لغة العمليات البنائية فرضية مفادها أن ليس س هو من يعرف كل شيء عن الواقع، بل نحن، طالما يجب علينا أن نقدم لـِ س قواعده الإجرائية.

على أساس هذه المعرفة فقط نعرف الخطوات البنائية المناسبة لكل مستوى، وإلى أي كائن تقود، من غير أن نعرف طبيعة تجارب س. هكذا، نفترض، وفق هذا الوضع، أنّنا نعرف معنى[7] العلاقة (العلاقات) الأساسية بحيث يمكننا، إذا ابتدأنا بها، أن نقود س إلى الكائنات التي نقصد. لكننا لسنا معتادين على قائمة (قوائم) العلاقات الأساسية لـِ س. يجبرنا هذا الافتراض على صياغة البناءات كقواعد إجرائية بشكل مستقل عن الذات الفردية. إن س، في المقابل، لا يعرف سوى علاقة قائمته (قوائمه)، دون معنى العلاقة (العلاقات) الأساسية.

أضحت فائدة الافتراضات التي قدمناها بيِّنة. إنها تساعدنا في الحفاظ على النقاء المفهومي للقواعد الإجرائية وبالتالي للتعاريف

---

(7) Beziehungssinn.

البنائية، وعلى فحصها. من الضروري جداً الحفاظ بدقة على هذا النقاء، إما بمساعدة مثل هذه الافتراضات أو بطرق أخرى. عادة ما تقترف النقاشات الفلسفية المعنية بشكل ما بالبناءات خطأ عدم الاقتصار على تلك المعطيات التي يمكن أن ترد في بناء الموضوع.

هكذا تتخذ ترجمة كل بناء إلى لغة العمليات البنائية صيغة القاعدة. يضع س هذه القاعدة لإنتاج قائمة جرد كل موضوع مبني تدريجياً، مبتدئاً بقائمة جَرده للعلاقة (العلاقات) الأساسية. إذا كان الموضوع مبنياً كفئة، فإن قائمة الجرد تعيِّن عناصر الفئة؛ وفي حالة العلاقة الماصدقية، تعين العناصر الزوجية. يزود س كل المواضيع المبنية بعلامات فردية أيّاً كانت، مثلاً الأرقام، حتى يمكن ذكرها في قوائم أخرى. بعد تشكيل قائمة جرد جديدة، سينتج س مداخل إضافية[8]. بمعنى أن س يُنتج بالنسبة إلى كل موضوع، بالإضافة إلى قائمة الجرد المعطاة مباشرة في صيغتها النهائية، **وصف موضوع** يغتني بشكل مستمر من خلال المداخل الإضافية للبناءات الأخيرة. تتلخص المداخل الإضافية لقائمة جرد الفئة في أن نقوم، في كل وصف موضوع، بتعليم كلّ واحد من عناصره التي تنتمي إلى هذه الفئة. قدمنا نماذج من هذا في ارتباط بالتحليل الزائف، حيث كانت بعض الفئات مسندة إلى عناصرها كمكونات زائفة. تتجلى المداخل الإضافية لقائمة الجرد في ما يأتي: أن نذكر أوصاف موضوع كل واحد من عناصره، ما هي العناصر الأخرى التي يرجع إليها، وما هي العناصر التي تترابط معه في هذه العلاقة الماصدقية؟ هكذا، تطابق قائمة الجرد ووصف الموضوع في لغة العمليات البنائية ما يسمى، في اللغة الواقعية، الوصف المحدد (Kennzeichung) وصفة

(8) Rückübertragung.

الموضوع (Beschreibung): يقدم الوصف المحدد فقط الميزات الضرورية والكافية لتحديد حضور هذا الموضوع بشكل دقيق. وتذكر الصفة كل الخصائص والعلاقات الأخرى المعروفة لهذا الموضوع. ستبيِّن التطبيقات اللاحقة بوضوح كيف تبنى قوائم الجرد وأوصاف الموضوع (الجزء الرابع، الفصل الأول، الفقرة 108 وما بعدها. دائماً تحت عنوان «العمليات الافتراضية»).

يبرز الآن السؤال حول إذا ما كان لا يزال ممكناً ترجمة تعريف بنائي إلى مثل هذه القاعدة الإجرائية المتعلقة بتشكيل قائمة جرد لموضوع جديد من قوائم جرد العلاقة (العلاقات) الأساسية والمواضيع المبنية من قبل. يتم بسهولة استيفاء هذا الشرط الخاص بإجرائية البناءات إذا استعملنا اللغة اللوجيستيقة؛ يجب أن يكون للتعاريف البنائية صيغة التعاريف الماصدقية. يمكن أن تشكَّل قائمة جرد مفهوم مُعرَّف حديثاً، بحسب النظرية المنطقية الماصدقية، إذا كان هذا المفهوم مُعرَّفاً كماصدق (أي، فئة أو علاقة ماصدقية) وإذا كانت قوائم جرد المفاهيم الأخرى، المذكورة في التعريف، معروفة. (في ما يخص مفهوم الماصدق، انظر الفقرة 32؛ وفي ما يخص المنهج الماصدقي للبناء، انظر الفقرتين 43، 45).

103. القواعد العامة للبناء

يتم تحديد صيغة النسق وصيغ الموضوع للنسق البنائي بشكل تجريبي؛ أي، تتوقف هذه الصيغ على الواقع والمواضيع الفردية التي يفترض أنها معروفة تجريبياً. لكن عندما نواجه في مستوى المعطى وضعية تجريبية معينة، فإننا قد نسلك بهذه الطريقة أو تلك وليس بأي طريقة أخرى؛ يجب أن يتوقف هذا على خصائص صورية معينة سواء في العملية الفعلية للمعرفة أو في النسق البنائي المقابل الذي

هو إعادة بناء له. **وبذلك يمكن تصور كل خطوة بنائية كتطبيق لقاعدة صورية عامة على الوضعية التجريبية للمستوى المعني.** نعني بالوضعية التجريبية خصائص الكائنات المبنية من قبل، والتي رغم صوريتها لا تُعطى إلا بشكل تجريبي. إذ نكتشف مثلاً، خلال التحقيق التجريبي إن كانت علاقة مبنية متعدية أم لا... إلخ، أو إن كانت فئتان تتداخلان جزئياً... إلخ. غير أن القاعدة الصورية ليست هي ذاتها تجريبية بما أنها تمثل لزوماً يَسري، ليس فقط على مستوى خاص، بل على كل موضع من النسق البنائي.

يمكن أن نعتبر هذه القواعد العامة قواعد قبلية، طالما أن بناء ومعرفة الموضوع يتوقف عليها منطقياً. لكن، لا يمكننا أن نعي هذه القواعد إلا بواسطة تجريد التجارب المصاغة أو المبنية من قبل. وحيث إن بناءات المواضيع الفردية لا تكون، في الأغلب، معلومة سوى بأقل قدر من الدقة، فلسنا قادرين بعد على تنفيذ هذا التجريد (يقدم النسق البنائي المختصر، الذي سنعرض، بناء للمواضيع الفردية بالنسبة إلى المستويات الدنيا فقط، باعتباره مجرد محاولة، في حين نكتفي بالإشارة إلى البناءات في المستويات العليا). غير أنه يجب أن لا تعتبر القواعد «معرفة قبلية»، لأنها لا تمثل المعرفة، بل **مصادرات**[9]. تتم هذه المصادرات، في العملية الفعلية للمعرفة، بشكل لاواعٍ. نادراً ما نكون، حتى في الإجراءات العلمية، واعين بها ونادراً ما يتمّ إظهارها.

104. محاولة صياغة بعض قواعد البناء

لم نتمكن من تقديم نسق للقواعد العامة (أي، القواعد التي

(9) Festsetzungen.

تسري على كل المستويات) نظراً إلى الأسباب المذكورة. لنحاول مع ذلك صياغة بعض من مثل هذه القواعد كي نبيِّن ما الذي نعنيه بـ «القواعد العامة» وكيف يفترض أن تبدو. تحتاز هذه الصياغات صبغة النموذج التمثيلي فقط. (في ما يتعلق بمصطلحات نظرية العلاقات، انظر الفقرتين 11، 34)

1 ـ إذا كانت العلاقة[10] معطاة (لا يهم إن كانت علاقة أساسية أو علاقة مبنية في أي مستوى)، فإننا نبني مجالها، ومعكوس مجالها، وحقلها (إذا كانت العلاقة متجانسة). (سنطبق هذه القاعدة لاحقاً عند بناء عنس، الفقرة 109).

تكمن غاية القواعد 2 ـ 7 في جعل التحليل الزائف ممكناً طبقاً للقواعد 8 و9؛ تشكل هذه القواعد الفصل التام لكل حالات العلاقات المتجانسة. (في ما يخص تطبيق التحليل الزائف، يشترط تناظر وانعكاسية العلاقة طبقاً للفقرة 71؛ وفي ما يخص أبسط صيغة نشترط كذلك، طبقاً للفقرة 73، خاصية التعدي).

2 ـ إذا كانت علاقة معطاة ل ليست تناظرية ولا انعكاسية، فإننا نبني العلاقة ك كاتحاد من ل، ومعكوسها، ول٥. عندها تكون ك تناظرية وانعكاسية، بحيث تغدو القاعدة 7، 8، أو 9 قابلة لتطبيق. («استعملت هذه القاعدة في بناء [علاقة التشابه الجزئي] شاج، الفقرة 110).

---

(10) سنستعمل لفظ «العلاقة» بالنسبة إلى اللفظ الألماني «Relation» في كافة أنحاء الفقرة 104.

3 ـ إذا كانت العلاقة ل غير تناظرية وغير انعكاسية، نبني كِ كاتحاد من ل ومعكوسها. في هذه الحالة تكون ك تناظرية وانعكاسية، بحيث تغدو القاعدة 7، 8، أو 9 قابلة للتطبيق.

4 ـ إذا كانت العلاقة ل تناظرية، وغير انعكاسية، وغير متعدية، وسلسلتها (علاقة القوة) بدهية (أي، تسري على كل أزواج حقلها)، نبني ك كاتحاد من ل° ول°°. في هذه الحالة، تكون ك تناظرية وانعكاسية وغير متعدية، بحيث تغدو القاعدة 7 أو 8 قابلة للتطبيق.

5 ـ إذا كانت العلاقة ل تناظرية وغير انعكاسية وغير متعدية، وسلسلتها غير بدهية (انظر القاعدة 4)، نبني ك كسلسلة (ضمنها الهوية) لِـ ل. في هذه الحالة، تكون ك تناظرية وانعكاسية ومتعدية، بحيث يمكن تطبيق القاعدة 9. (تطبق هذه القاعدة بالنسبة إلى. هلن، الفقرة 118).

6 ـ إذا كانت العلاقة ل تناظرية وغير انعكاسية ومتعدية، نبني ك كاتحاد من ل° ول°°. في هذه الحالة، تكون ك تناظرية وانعكاسية ومتعدية، بحيث يمكن تطبيق القاعدة 9.

7 ـ إذا كانت العلاقة ل تناظرية وانعكاسية وغير متعدية، وسلسلتها غير بدهية (انظر القاعدة 4)، نبني ك كسلسلة ل. في هذه الحالة، تكون ك تناظرية وانعكاسية ومتعدية، بحيث يمكن تطبيق القاعدة 9. (تم تطبيق هذه القاعدة في بناء **الحس**، الفقرة 115).

8 ـ إذا كانت العلاقة ك تناظرية وانعكاسية وغير

متعدية، وسلسلتها بدهية (انظر القاعدة 4)، نطبق **التحليل الزائف** (طبقاً للفقرة 71) على ك، أي، نبني فئة الدوائر المتشابهة لـِ ك (استعملت بالنسبة إلى. تشاد [دوائر التشابه]، في الفقرة 111؛ وبالنسبة إلى الموضع [الحقل البصري]، الفقرة 117).

9 ـ إذا كانت العلاقة ك تناظرية وانعكاسية ومتعدية، نطبق **التحليل الزائف** (في أبسط صيغه، طبقاً للفقرة 73) على ك، أي، نبني فئة فئات التجريد لـِ ك (استعملت بالنسبة إلى الحس [فئات الحس]، والتحليل1 [فئات التحليل من النوع الأول]، واللون، الفقرات 115، 116، 118).

10 ـ إذا كانت الدوائر المتشابهة لـِ ك الناتجة من التحليل الزائف طبقاً للقاعدة 8 أو 9 لا تتداخل أو تتداخل قليلاً فقط، فإننا نعتبرها مكونات زائفة لعناصرها.

11 ـ في المقابل، إذا كانت دوائر التشابه لـِ ك تتداخل إلى حد كبير وبشكل نسقي، فإننا نحدد المكونات الزائفة عبر بناء أكبر عدد ممكن من الفئات الفرعية لدوائر التشابه لـِ ك التي تظل غير منقسمة (ماعدا القِطع الصغيرة) بواسطة تقاطع دوائر التشابه لـِ ك؛ انظر الفقرة 72 (استعملت بالنسبة إلى. كف، الفقرة 112).

12 ـ إذا وجدت أزواج، ضمن المكونات التي تم تكوينها على أساس ك طبقاً للقاعدة 10 أو 11، بحيث إن كل عناصر المقدم تكون في العلاقة ك مع كل عناصر التالي من العلاقة، فإننا نبني العلاقة سا التي حددت

بواسطة هذه الأزواج باعتبارها علاقة التجاور بين المكونات الزائفة (استعملت بالنسبة إلى. تشا، انظر الفقرة 114).

13 ـ بناء على العلاقة سا التي بنيت طبقاً للقاعدة 12، نقسم المكونات الزائفة إلى المناطق المتصلة عبر بناء فئات التجريد لسلسلة سا (استعملت بالنسبة إلى الحس، الفقرة 115).

14 ـ بناء على سا (طبقاً للقاعدة 12)، نحدد خصائص نظام المكونات الزائفة ضمن كلّ المجالات المتصلة (طبقاً للقاعدة 13)، خاصة عدد الأبعاد.

15 ـ إذا اختلف نظام أحد المجالات (طبقاً للقاعدة 14) في بعض الخصائص العامة (مثلاً، عدد الأبعاد) عن تلك الخاصة بكل المجالات الأخرى، فإننا نعلِّم هذا المجال بالتعريف البنائي (استعملت بالنسبة إلى الرؤية، الفقرة 115).

105. مسألة استنتاج القواعد البنائية

يبرز الآن السؤال حول ما إذا كان من الممكن اشتقاق القواعد العامة للبناء، والتي قدمنا بعض النماذج التمثيلية في صددها، من مبدأ أعلى؛ وماذا يمكن أن تكون طبيعته؟ نستطيع هنا إثارة السؤال فقط دون الإجابة عنه طالما أننا لم نتمكن حتى الآن من صياغة القواعد العامة نفسها، بل لا يمكننا حتى أن نجزم يقيناً بوجود مثل هذا المبدأ الأعلى.

إن منهج تحديد مبدأ البناء مماثل، بمعنى ما، لتحديد صيغة

وحدة العالم بالنسبة إلى العمليات الفيزيائية. في كلتا الحالتين، يجب أن ننطلق استقرائياً من التجربة. في حالتنا، يجب أن نجرّد القواعد العامة لمثل هذه الخطوات من الخطوات البنائية الفردية الخاصة التي توجد في النسق البنائي. إضافة إلى ذلك، يجب أن نحاول تجميع مثل هذه القواعد في قواعد أكثر عمومية (مثلاً، القواعد 2 ـ 7 من الأمثلة السابقة في قاعدة أكثر عمومية لها تقريباً الصيغة الآتية: يجب أن تحول العلاقة المتجانسة بطريقة بسيطة قدر الإمكان، بحيث يصبح التحليل الزائف قابلاً للتطبيق عليها)، إلى أن تنتج قاعدة واحدة أكثر عمومية. لو كانت صيغة العالم في الفيزياء معروفة من قبل، سيكون اشتقاق كل القوانين الطبيعية المفردة بشكل استنباطي ممكناً من دون الرجوع إلى التجربة. **يمكن استنباط كل القواعد البنائية العامة**، بالطريقة نفسها تماماً، **من المبدأ الأعلى للبناء** من دون الرجوع إلى التجربة، أي، من دون الإحالة على أي بناء عيني من النسق البنائي. لكن هذا المبدأ الأعلى، في ذينك الحالتين، غير معروف، لكنه يشكل، في الوقت الراهن، هدفاً موجِّها للبحث، هدفاً لا ندري حتى إن كان بلوغه ممكناً. نماثل، في النسق الاستنتاجي للفيزياء، القوانين المستنبطة بشكل فردي وصيغ الثوابت[11]. بالقوانين الطبيعية المعروفة تجريبياً وأنواع المواضيع، مثل، العناصر الكيميائية. وبالطريقة نفسها، نماثل، في نسق بنائي استنتاجي، الكائنات الجزئية المستنبطة صورياً، بالمواضيع المعروفة تجريبياً (الأشياء، والخصائص، والعلاقات، والأحداث).

لو كان المبدأ الأعلى للبناء معلوماً من قبل، سيبقى علينا التحقق من السبب الذي يجعله ضرورياً، نظراً إلى مساهمة المعرفة

(11) Stabilitätsformen.

في قدر من وحدة معنى الحياة، يجب أن نفهم أن صياغة المواضيع انطلاقاً من التجارب تتم بالطريقة عينها التي يمثلها النسق البنائي، ويعبر عنها بواسطة القواعد العامة للبناء، وتختصر أخيراً في دلالة المبدأ الأعلى للبناء. تبعاً للحالة الراهنة لمعرفتنا، لا يمكن أن نباشر هذه المسألة الغائية لتكوين المعرفة في كليتها، بل في بعض تفاصيلها فقط. وعليه يمكن للمرء أن يهتم، مثلاً، بالميول إلى التشييء[12] والعلّية، تلك التي تكتسي أهمية في المستويات العليا من البناء. حالياً، لن نتوسع أكثر في هذه المسألة.

تلخيص الباب الثالث

الباب الثالث: المسائل الصورية للنسق البنائي (26-105)

الفصل الأول: الصيغ التصاعدية (26-45)

عادة عندما ندخل الرموز لكي نتمكن من الحديث عن مواضيع من نوع ما بأسلوب مختصر، ومن دون أن يُعين الرمز المعني موضوعاً (من ذلك النوع)، ويتحدث المرء في الأغلب عن الرمز كما لو كان يُعيّن موضوعاً من نوع جديد، بالرغم من أنه لا يعيّن شيئاً على وجه التحديد؛ في هذه الحالة، نقول إن الرمز يُعين **موضوعاً زائفاً** («زائفاً» نسبة إلى نوع الموضوع المعطى في الموضع الأول) (27). انطلاقاً من العبارة التي تمثل علامة للقضية، نستنتج علامة **الدالة القضوية** عبر إدخال المتغيرات، أو الفراغات، في موضع العلامات الجزئية؛ وعندها نستطيع وضع «المكونات» بدلاً من «مواضع المكون». تمثل كل دالة قضوية مفهوماً، أي خاصية: إذا

---

(12) Substantialisierung.

كان لها موضع مُكَوِّن واحد؛ وتمثل علاقة إذا كان لها عدة مواضع للمكون (28). باعتماد إنابة مكون «مقبول»، تشكل عبارة (صادقة أو كاذبة)؛ وإلا كانت علامة من دون معنى. إذا مثَّل موضوعان مكونين مقبولين بالنسبة إلى موضع المكون الواحد نفسه من دالة قضوية أيّاً كانت، اعتُبِرا «متجانسين»، وإلا كانا «غير متجانسين». **إن دائرة الموضوع** لموضوع ما هي فئة كل المواضيع المتساوية معه (29). يكون نوع الموضوع «خالصاً» إذا كانت كل مواضيعه متساوية في ما بينها. أغلب أنواع المواضيع العادية غير خالصة: لا تقابلها مفاهيم مقبولة منطقياً. كل كلمة تعين، في اللغة العادية (وحتى في العلم)، عدة مفاهيم من دوائر مختلفة. يخلق «اختلاط المجالات» العديد من التعقيد المنطقيّ، وبالتالي الفلسفي (30، 31).

تكون الدوال القضوية التي تتحقق بالمكونات نفسها «متكافئة كلياً» أو «متساوية ماصدقياً». نسند إلى مثل هذه الدوال «رموز الماصدق» نفسها. يفترض أن يعين مثل هذا الرمز **ماصدق** الدالة. وبذلك فإن الماصدقات مواضيع زائفة (32). يسمى ماصدق الخاصية «فئة»، وماصدق العلاقة الماصدقية «**العلاقة الماصدقية**». هكذا فالفئة والعلاقة الماصدقية مواضيع زائفة (نسبة إلى عناصر الفئة وحدود العلاقة الماصدقية، على التوالي) (33، 34). يتم **بناء** المفهوم س من ع، ف من طريق وضع «تعريفه البنائي»، أي، عبر وضع قاعدة ترجمة تشير إلى كيف يمكن، في كل الحالات، تحويل دالة قضوية تخص س إلى دالة قضوية مساوية ماصدقياً تخص ع، ف. إذا وجدت مثل هذه القاعدة، نقول إن س قابلة للاختزال إلى ع، ف أو إلى «مركب (منطقي)» من ع، وف. وبذلك فالفئة والعلاقة الماصدقية مركبات من عناصر أو أعضاء، على التوالي (35). يكون الكل (الماصدقي) مساوياً لأجزائه بغض النظر إن كان «كلاً حقيقياً» («كل عضوي»، **شكل**) أو مجرد «تجميع». وطالما أن الفئة وعناصرها

تكون غير متساوية، لزم أنها ليست الكل، ناهيك بمجرد تجميع لعناصرها؛ إنها بالأحرى، موضوع زائف يُستخدم لتمثيل ما هو مشترك بين العناصر (36، 37).

تكمن أبسط حالة للتعريف البنائي لـِ س من ع، ف في توفير تعبير بلغة ع، ف التي تكافئ س: **تعريف صريح**. إذا كان مثل هذا التعريف مستحيلاً، فيجب تقديم قاعدة لترجمة صيغ العبارة برمتها (الدوال القضوية) التي ترد فيها س، إلى ع، ف: **تعريف الاستعمال** (كلتا الصيغتين تسميان «التعاريف الصريحة بالمعنى الواسع» في مقابل التعاريف المضمرة) (38، 39). نتحدث عند صياغة نسق بنائي، وعن الصعود إلى مستوى جديد حينما يبنى موضوع غير متساوٍ مع المواضيع السابقة. يتم هذا من خلال تعاريف الاستعمال فقط. يتم إدخال رمز الماصدق، بواسطة هذا التعريف، أي، رمز الفئة أو العلاقة الماصدقية. وعليه فإن **الفئة والعلاقة الماصدقية** صيغ مستويات النسق البنائي (40). نبني كل المواضيع من المواضيع الأساسية للنسق، من خلال التطبيق المتوالي لصيغ المستويات ضمن النسق البنائي؛ وبالتالي نبني، وحدة مجال الموضوع (بسبب وحدة النسق) من جهة أخرى، وتعددية أنواع المواضيع (غير المتساوية) التي تنتج من كثرة صيغ البناء (41). عندما تستتب العلاقة تحصل بين كل مستوى بنائي ومستوى أعلى موالٍ له (42). يبرز اعتراض ضد **المنهج الماصدقي** للنظرية البنائية (كل مفهوم يمثل بماصدق): لا توجد عبارات، أقصد «العبارات المفهومية»، لا يمكن التعبير عنها بمساعدة رمز ماصدق المفهوم، يتم تجاوز هذا الاعتراض من خلال **أطروحة الماصدقية**: لا توجد عبارات مفهومية، بل فقط الماصدقية (أي، عبارات يمكن تحويلها إلى عبارات تخص الماصدق) (43، 45). تتأسس هذه الأطروحة على التمييز بين «عبارات العلامة» و«عبارات المعنى»، و«عبارات المسمى»؛ يتضح إذاً أن القضايا الماصدقية

والعبارات المفهومية المزعومة التي تتعلق بالمفهوم لا تعنى بالموضوع نفسه (44).

الفصل الثاني: صيغ النسق (46-60)

1. التحقيقات الصورية (46-53)

مسألة صيغة النسق: كيف نصوغ النسق البنائي بحيث تجد كل المواضيع العلمية مكانها فيه؟ (46). لحل هذه المسألة يجب البحث عن علاقات قابلية المواضيع للاختزال. في اللغة الواقعية، أو لغة الواقع، المتداولة في العلوم التجريبية، تعني «س قابلة للاختزال إلى ع، ف» أنه «يمكن لكل واقعة ترتبط بـ س (ع، ف)، تعيين شرط ضروري وكافٍ يتوقف على ع وف وحدهما» (47)، أو «أن هناك مؤشراً موثوقاً به ودائم الحضور يمكن التعبير عنه من خلال ع وف». وحيث يمكن للعلم، من حيث المبدأ، أن يوفر مثل هذا المؤشر بالنسبة إلى كل مفهوم، لزم أن كل المواضيع العلمية قابلة للبناء (48، 49). إن «التحويل البنائي»، أي، تحويل عبارة أو دالة قضوية بمساعدة تعريف بنائي هو «ترجمة منطقية»، وليس «ترجمة للمعنى»؛ بمعنى، أنها تترك **قيمة الصدق** المنطقية ثابتة (أعني، قيمة صدق القضية أو ماصدق الدالة القضوية)، لكن ليس دائماً **القيمة المعرفية** (50، 51).

2. التحقيقات المادية (54-60)

يكون الموضوع س سابقاً معرفياً على ع (حيث تسمى ع ثانوية معرفياً) إذا كان التعرف إلى ع يقتضي التعرف إلى س. نودُّ في موجز نسقنا البنائي أن نختار **صيغة النسق المعرفي**: يبنى كل موضوع من المواضيع التي تكون سابقة عليه معرفياً. وعليه، يجب البحث، إضافة

إلى قابليتها للاختزال، في الأسبقية المعرفية لأنواع المواضيع (54). ليست المواضيع الثقافية قابلة للاختزال إلى تمظهراتها وشواهدها فقط، بل يتم التعرف إليها أيضاً من خلالها. غير أن كل الشواهد قابلة للاختزال إلى التمظهرات؛ وبذلك، تكون كل المواضيع الثقافية في النهاية قابلة للاختزال إلى المواضيع النفسية، وثانوية معرفياً بالنظر إليها (55، 56). تختزل كل المواضيع **الفيزيائية** (إما مباشرة أو بواسطة مواضيع فيزيائية أخرى) إلى الكيفيات الحسية (لأفعال الإدراك). من ناحية أخرى، إن كل المواضيع النفسية قابلة للاختزال إلى المواضيع الفيزيائية (إما عبر العلاقة النفسية الفيزيائية أو عبر علاقة التعبير) (57). وعليه هناك عدة صيغ ممكنة للنسق: يكون الأساس (مجال المواضيع الأساسية) إما فيزيائياً أو نفسياً. يجب أن نقسم المواضيع النفسية إلى فئتين بالنظر إلى الأسبقية المعرفية: تكون المواضيع **النفسية الذاتية** سابقة معرفياً على المواضيع الفيزيائية، في حين تكون المواضيع **النفسية الغيرية** ثانوية بالنسبة إلى ها. وبذلك فإن أهم أنواع المواضيع، في صيغة النسق المعرفي، ترد بحسب الترتيب الآتي: **المواضيع النفسية الذاتية، والفيزيائية، والنفسية الغيرية، والثقافية** (58). توجد صيغة أخرى للنسق له أساس فيزيائي (صيغة النسق المادي) (59). يكمن أساس صيغة النسق المعرفي في المجال النفسي الذاتي؛ توجد صيغة أخرى للنسق لها أساس نفسي عام (60).

الفصل الثالث: الأساس (61-83)

1. العناصر الأساسية (61-74)

إن المواضيع الأساسية التي تبنى منها كل المواضيع الأخرى هي **العلاقات الأساسية**؛ وتسمى عناصرها **بالعناصر الأساسية** للنسق (61). يوجد أساس صيغة النسق المعرفي الذي اخترنا، في المجال النفسي

الذاتي (نزعة الأنا وحدي المنهجية) (64). غير أن مفهوم «الأنا» لا ينتمي إلى المعطى الأولي (65). يمكن للمعرفة، رغم الأساس النفسي الذاتي، أن تبلغ منزلة المابين ذواتية والموضوعية (66). يجب أن نختار **التجارب الأولية** (67)، كعناصر أساسية ضمن المجال النفسي الذاتي، والتي تعتبر وحدات ممتنعة التحليل (68). يجب أن يبلغ تكوين المفهوم، رغم ذلك، ما يسمى بمكونات التجارب. والمنهج المطلوب لذلك هو **التحليل الزائف**. وهو في جوهره، إجراء تركيبي مكسوٌّ بلغة التحليل. يقود إلى بنيات تنوب عن المكونات (لا توجد في الحقيقة أي مكونات)، ولذلك تسمى **المكونات الزائفة**. يكمن التحليل الزائف في ما يلي: توضع المواضيع (الممتنعة التحليل) في بنيات قرابة (Verwandtschaftszusammenhänge) مختلفة على أساس وصف العلاقة؛ إن هذه البنيات المختلفة التي ينتمي إليها موضوع ما هي إذاً «مكوناته الزائفة» (69-71). يتخذ التحليل الزائف صيغاً مختلفة، نظراً إلى توقفه على الخصائص الصورية للعلاقة التي يتأسس عليها. ترد أبسط صيغة له في ارتباط بعلاقات التعدي: **مبدأ التجريد**. في هذه الحالة، تسمى المكونات الزائفة «**فئات التجريد**» (72-74).

2. العلاقات الأساسية (75-83)

تكون تجربتان أوليتان «متماثلتين جزئياً» إذا اتفقتا في مكون واحد، وتكونان «متشابهتين جزئياً» إذا اتفقتا تقريباً في مكون واحد. يجب أن نفترض أن هاتين العلاقتين قابلتان للمعرفة بالنسبة إلى أي معرفة إدراكية (76، 77). على أيّ حال، اخترنا كعلاقة أساسية العلاقة اللاتناظرية، **تذكر التشابه** التي تتطابق مع التشابه الجزئي وتتضمن اتجاه الزمان: هذه العلاقة توجد بين التجربتين سـ وعـ إذا تم التعرف إليهما باعتبارهما متشابهتين جزئياً من خلال مقارنة ذكرى من عـ بأخرى من سـ. يمكن اشتقاق التشابه الجزئي، انطلاقاً من هذه

العلاقة الأساسية، بأسلوب بسيط للغاية (78). ويمكن اشتقاق «دوائر التشابه» عبر تطبيق التحليل الزائف على تذكر التشابه (80)، ويمكن اشتقاق «فئات الكيف» من دوائر التشابه. تمثل فئات الكيف الكيفيات الحسية (بما فيها المشاعر). يسهل اشتقاق التماثل الجزئي من فئات الكيف (81). يقود إلقاء نظرة على الاشتقاقات الأخرى إلى افتراض مفاده أن **لا علاقة أساسية أخرى مطلوبة** (82). بمعنى ما، تقابل العلاقات الأساسية «المقولات» في الفلسفة التقليدية (83).

الفصل الرابع: صيغ الموضوع (84-94)

مسألة صيغ الموضوع: بأي صيغة يجب بناء المواضيع الفردية؟ نهتم هنا بصيغ الموضوع على سبيل التمثيل فقط؛ فهي لا تنتمي حقاً إلى أطروحة نظرية البناء التي تهتم باختيار الأساس وصيغة النسق وصيغ المستويات فقط (84). ذكرنا مواضيع المستويات الدنيا، وتمت دراسة قابليتها للاشتقاق؛ تشتق منها المواضيع الإضافية الآتية: علاقة التشابه بين فئات الكيف؛ وفئات الحس كفئات كيفيات المجالات الحسية الفردية (85)؛ والوصف المحدد لحاسة البصر بمساعدة عدد أبعادها (86)؛ ونظام الزمان المؤقت (87)؛ ومواضع الحقل البصري ونظامها في الحقل البصري (88-89) والألوان ونظامها في جسم الألوان (90-92). يتوقف الفصل بين نظام الحقل البصري ونظام الألوان على اختلاف صوري بين النظامين: يستحيل أن يظهر لونان مختلفان في الموضع نفسه من الحقل البصري في تجربة واحدة، في حين من المحتمل جداً أن يكون لموضعين من الحقل البصري اللون نفسه. بسبب هذا الاختلاف الصوري، من الممكن أن يُستَخدَم نظام الحقل البصري والنظام المكاني الذي ينتج منه، دون نظام اللون، كمبدأ لتفريد الواقع (91). يحتمل إضافة إلى ذلك اشتقاق الأحاسيس بمعنى المكونات الفردية للتجارب (93). يمكن أن نشتق من

المواضيع المذكورة باقي مواضيع المجال النفسي الذاتي، ومن هذه نشتق الفيزيائية، ثم المواضيع النفسية الغيرية والثقافية (94).

الفصل الخامس: صيغ التمثيل بالنسبة إلى النسق البنائي (95-105)

يتكون النسق البنائي من بنية سلسلات تعريفية. يمكن حماية النقاء المفهومي لهذه البنية بشكل أفضل من خلال الترميز. وعليه، يستعمل الترميز اللوجيستيقي، في البنية التي صغنا على سبيل التمثيل، كلغة أساسية. وتستعمل الترجمات الموازية إلى اللغات الثلاث الأخرى لتسهيل الفهم أكثر (95). تُبنى اللغة اللوجيستيقية وفق نسق راسل ووايتهيد، لأنه النسق الوحيد الذي يمتلك نظرية للعلاقات متطورة (96-97). تشكل الترجمة الأولى تشارحاً (للتعاريف البنائية الفردية والمبرهنات) إلى اللغة الطبيعية المتداولة؛ ثانياً، نقدم ترجمة باللغة الواقعية التي تصف الوقائع المتوفرة (98). أما اللغة الرابعة فلغة العمليات البنائية الافتراضية: هنا يتم التعبير عن كل تعريف بنائي كقاعدة عملية في إجراء بنائي (99). نتخيل، في هذه الحالة، «المعطى» في صيغة «قائمة العلاقات الأساسية»، أي، قائمة أزواج أعداد من العلاقات الأساسية؛ تقودنا القواعد العملية من هذه القائمة إلى «قوائم جرد» إضافية لكل المواضيع (102). وبذلك نفصل هنا مضامين التجارب المعطاة، بشكل مفتعل، عن تركيباتها؛ يجب أن نضع الفرضية المتخيلة الإضافية والتي مفادها إمكانية الاحتفاظ بالمعطى بشكل إرادي (101). لا تحاول صياغة النسق البنائي تمثيل الطريقة التي يتم بها اختبار المضامين التجريبية المختلفة، بل بالأحرى لتصف العلاقات المنطقيّة المتضمنة فيها فقط؛ يتم هذا من خلال **إعادة بناء عقلاني** لتركيب مضامين التجربة، والتي تتم في التجربة الواقعية حدسياً في أغلب الأحيان (100). ما إن تبنى

المواضيع الفردية، حتى تبرز مسألة (غير محلولة هنا): ضرورة التعرف إلى البناءات باعتبارها تطبيقات للقواعد الصورية العامة (103-105).

الباب الرابع

مختصر النسق البنائي



الفصل الأول

المستويات الدنيا: المواضيع النفسية الذاتية

106. في ما يخص صيغة ومحتوى وغرض هذا المختصر

سنقدم في ما يلي، على سبيل المحاولة، المستويات الدنيا للنسق البنائي (في الفصل الأول)؛ أما المستويات العليا، فسنكتفي باقتراحها (الفصلين الثاني والثالث). عموماً، يشمل الفصل الأول المواضيع النفسية الذاتية؛ والفصل الثاني المواضيع الفيزيائية؛ والفصل الثالث المواضيع النفسية الغيرية والثقافية.

تطابق الصيغ البنائية، التي سنطبق، التحقيقات السابقة (الجزء الثالث)؛ طبقاً للفصل الأول من الجزء الثالث، نستعمل الفئة والعلاقة الماصدقية كصيغ للمستويات التصاعدية؛ وطبقاً للفصل الثاني من الباب الثالث، تستعمل صيغة النسق الأساس النفسي الذاتي؛ وطبقاً للفقرة 1 من الفصل الثالث من الباب الثالث، نستعمل التجارب الأولية كعناصر أساسية؛ وطبقاً للفقرة 2 من الفصل الثالث من الباب الثالث، نستعمل تذكر التشابه كعلاقة أساسية وحيدة؛ تطابق صيغ موضوع المستويات الدنيا اشتقاقات الفقرة 2 من الفصل الثالث من الجزء الثالث، والفصل الرابع من الجزء نفسه.

تنتج صيغة التمثيل عما طورناه في الفصل السابق (الفصل الخامس من الجزء الثالث). هكذا، يُعطى كل بناء في بادئ الأمر كتعريف باللغة اللوجيستيقية الأساسية (تحت عنوان «البناء»)؛ ثم تليه الترجمة إلى اللغات المساعدة الثلاث: التشارح، اللغة الواقعية، ولغة العمليات البنائية الافتراضية (تحت عنوان «التشارح»، و«اللغة الواقعية»، و«العمليات الافتراضية»)؛ ثم تليها أخيراً العبارات الخاصة بالكائنات والتفسيرات المبنية.

تنقسم عبارات أو مبرهنات النسق البنائي إلى نوعين مختلفين (نقدم أمثلة المبرهنات: مب. 1-6 في الفقرات 108، 110، 114، 117، 118). يمكن استنتاج النوع الأول من المبرهنات من التعاريف وحدها (أوليات المنطق، التي من دونها يستحيل أي استنباط). تسمى هذه المبرهنات **بالتحليلية**. في حين، يعين النوع الثاني من المبرهنات العلاقات بين المواضيع المبنية التي يمكن التحقق منها بالتجربة فقط. نسميها المبرهنات **التجريبية**. إذا تم تحويل مبرهنة تحليلية إلى عبارة حول العلاقة (العلاقات) الأساسية، نحصل على تحصيل حاصل؛ وإذا تم بذلك تحويل مبرهنة تجريبية، فإنها تعين خصائص تجريبية وصورية للعلاقة (العلاقات) الأساسية. يعني هذا باللغة الواقعية أن المبرهنات التحليلية عبارات تحصيلية حول المفاهيم (هذه العبارات ليست بالضرورة بدهية، طالما أن تحصيل الحاصل مثله مثل المبرهنات الرياضية لا يصير جلياً إلا بواسطة التحويل)؛ تعبر المبرهنات التجريبية عن واقعة متحققة تجريبياً.

الإحالات. المبرهنات التحليلية، في الاصطلاح الكَنْتي، أحكام تحليلية قبلية؛ والمبرهنات التجريبية أحكام تركيبية بعدية. تنفي نظرية البناء وجود أشياء من قبيل «الأحكام التركيبية القبلية» التي تعتبر أساسية بالنسبة إلى مقاربة كَنْت للمسائل الإبستيمولوجية.

دعونا نؤكد مجدداً، طالما أن الأمر يتعلق بمحتوى نسقنا البنائي، أنه مجرد محاولة تمثيلية. يقوم المحتوى على الاكتشافات المادية للعلوم التجريبية؛ وبالنسبة إلى المستويات الدنيا على وجه الخصوص، على اكتشافات ظاهريات الإدراك، وعلم النفس. وحيث إن نتائج هذه العلوم هي ذاتها موضع جدال، فلا يمكن أن نضمن، بشكل كامل، صحة ترجمة النسق البنائي لمثل هذه الاكتشافات. **إن الغرض الحقيقي من عرضنا لنظرية البناء هو وضع مسألة النسق البنائي، والتحقق المنطقي من المنهج الذي سيقودنا إلى مثل هذا النسق**؛ أما صياغة النسق فليست في ذاتها جزءً من الغرض الحقيقي. ومع ذلك فقد صغنا بعض المستويات من النسق وأشرنا إلى مستويات أخرى. قمنا بهذا في الأغلب لتوضيح المشكل، بدلاً من محاولة الشروع في حله.

107. المواضيع المنطقية والرياضية

يجب أن نبني **المواضيع المنطقية**، أو مواضيع اللوجيستيقا الخالصة قبل إدخال العلاقة (العلاقات) الأساسية. ما أن ندخل المفاهيم الأساسية لأي مجال موضوع، مثل العلاقة (العلاقات) الأساسية للنسق البنائي، حتى تتحول اللوجيستيقا إلى لوجيستيقا مطبقة؛ خاصة نظرية العلاقات. ليس من الضروري هنا تقديم تقرير صريح عن نسق اللوجيستيقا الخالص.

الإحالات. بنى راسل ووايتهيد [Princ. Math.] هذا النسق بشكل كامل، بما في ذلك المواضيع الرياضية. انظر قائمة المراجع الخاصة باللوجيستيقا في الفقرة 3 وشرح الرموز اللوجيستيقية في الفقرة 97.

إن المفاهيم الأساسية التالية مطلوبة: مفهوم تنافي عبارتين،

ومفهوم صحة الدالة القضوية بالنسبة إلى كل المكونات. ثم تبنى باقي الروابط الخاصة بعبارتين والنفي، مثل المواضيع المنطقية الأولى، من المفاهيم الأساسية باعتبارها مواضيع منطقية أولية؛ وكذلك الهوية والوجود. ثم يتم إدخال الفئات والعلاقات الماصدقية مع روابطها الخاصة، وأخيراً كل مواضيع النظرية العامة للعلاقات. (انظر الفقرة 25 في ما يخص استقلالية المواضيع المنطقية عن المواضيع النفسية والفيزيائية).

تشكل الرياضيات فرعاً من اللوجيستيقا (أي، لا تتطلب أي مفهوم أساسي جديد). ليس من الضروري هنا أن نعرض لبناء نسق المواضيع الرياضية؛ دعونا نتذكر فقط مستوياته الرئيسة.

نبني، في البداية، المواضيع الحسابية على أساس المواضيع المنطقية: الأعداد العدِّية (انظر الفقرة 40)؛ ثم العلاقات العامة للأعداد[1] (أو «البنيات» انظر الفقرة 11)، التي نادراً ما تستخدم في الرياضيات؛ نبني الأعداد الترتيبية باعتبارها نوعاً خاصاً من العلاقات العامة للأعداد. ونبني لكل نوع من العدد روابطه؛ إضافة إلى المتواليات (العامة)، والأعداد المُنْطَقة، والأعداد الحقيقية، والموجِّهات. . . إلخ.

إن المواضيع الهندسية مواضيع منطقية خالصة أيضاً، أي، يمكن بناؤها ضمن النسق اللوجيستيقي من المفاهيم الأساسية المذكورة. نعني بـ «الهندسة» هنا الهندسة الرياضية الخالصة التي لا تهتم بالمكان بالمعنى العادي للكلمة، بل تعنى ببعض البنيات المنظمة والمتعددة الأبعاد والتي تسمى كذلك «المكان»، أو بعبارة أدق، «المكان المجرد». تشكل المواضيع المكانية ظاهرياً، نظراً إلى

---

(1) Relationszahlen [Die allgemeinen].

حدسيتها، مجال موضوع خاص؛ تنتمي إلى المواضيع الحقيقية ولا يمكن بناؤها إلا بعد إدخال العلاقة (العلاقات) الأساسية للنسق البنائي (الفقرة 125).

الإحالات. برهنت بحوث بييري (Pieri)، وبيانو (Peano)، وهنتنغتون (Huntington)، وراسل، وفيبلن (Veblen)، وآخرين على قابلية المفاهيم الهندسية للاشتقاق من اللوجيستيقا. يعرض كوتورا (Couturat) [Prinz.] الفصل السادس، نقاشاً مفهوماً مع قائمة مراجع. انظر أيضاً أمثلة الأنساق الهندسية في كارناب [Logistik]. والجزء الرابع من كتاب وايتهيد وراسل [Princ. Math.]، الذي يفترض أن يقدم تقريراً مفصلاً لاشتقاق الهندسة من اللوجيستيقا. لم ينشر إلى حدّ الآن.

في ما يخص الفرق بين ما يسمى بـ «المكان» في النظرية الخالصة للعلاقات والمكان الواقعي الحدسي، انظر كارناب [Raum]. (انظر كذلك قائمة المراجع حول الموضوع في [Raum] 78 وما بعدها). يقدم كايسر (Keyser) [Math. Phil.] عرضاً واضحاً للمعنى المنطقي للهندسة المجردة **كصيغة** للنظرية فقط (وظيفة النظرية، «الوظيفة المذهبية»)؛ انظر أيضاً فايل (Weyl) [Handb.].

تجدر الإشارة إلى أن المواضيع المنطقية والرياضية ليست حقاً مواضيع بمعنى المواضيع الواقعية (مواضيع العلوم التجريبية). **يتكون المنطق (بما فيه الرياضيات) من المواضعات** التي تتعلق باستعمال الرموز **فقط، ومن تحصيلات الحاصل** القائمة على هذه المواضعات. وبذلك، لا تعين رموز المنطق (والرياضيات) المواضيع، بل تستعمل لترميز هذه المواضعات فقط. أما المواضيع بمعنى المواضيع الواقعية

(بما فيها المواضيع الزائفة) هي فقط العلاقة (العلاقات) الأساسية، والمواضيع التي بنيت منها. تسمى كل العلامات التي لها معنى محدد **الثوابت**، وبالتالي تتميز عن **المتغيرات** (الفقرة 28). **فالثوابت المنطقية** رموز للمواضيع المنطقية؛ **والثوابت غير المنطقية** رموز للمواضيع الواقعية (مفاهيم مجال الموضوع).

108. العلاقة الأساسية (تاش)

العلاقة الأساسية: تاش

التشارح: تذكر التشابه (انظر الفقرة 78).

الواقعة الحقيقية: تكون سـ وعـ تجربتين أوليتين، عندما نقارن تمثلاً للتذكر من سـ وعـ ونكتشف أنهما متشابهان جزئياً (أي، نكتشف أن سـ وعـ تتفقان تقريباً في مكون، الفقرة 78).

العملية الافتراضية: إن المادة الوحيدة التي يمتلك س من أجل التركيب هي قائمة **العلاقة الأساسية**، قائمة جرد تاش. تشمل هذه القائمة أزواجاً من حدود العلاقة الماصدقية، يُعيَّن كل حد برمز اعتباطي لكنه محدد (رقم)، انظر الفقرة 102. وحده س يعرف هذه القائمة، ولا نعرفها نحن. في المقابل، نحن فقط، دون س، نعلم معنى العلاقة الأساسية (كما أشرنا إلى ذلك في الفقرة 78). يستطيع س أن يتحقق، دون أن يعرف هذا المعنى، من المبرهنة مب1, انطلاقاً من قائمته للعلاقة الأساسية تجريبياً؛ تقر هذه المبرهنة أن لا زوج يرد في ترتيب الأعداد معاً (ب، ج وج، ب) في تلك القائمة. يبدأ س **بوصف موضوع** بالنسبة إلى كل مكون من العلاقة الأساسية. سيغتني مضمون هذه الأوصاف لاحقاً؛ في الوقت الراهن، يكتفي س باستعمال قائمته للعلاقة الأساسية للتحقق من كل عنصر يرتبط بعلاقة أساسية، ومن العناصر التي ترتبط به بهذه العلاقة. تطابق هذه

الطريقة في استعمال قائمة العلاقات الأساسية، بالنسبة إلى أوصاف الموضوع، المداخل الإضافية كما سترد في ارتباط بالمواضيع التي سيتم بناؤها.

المبرهنة: مب. 1 تاش ∋ لات (تجريبياً).

التشارح: تاش لاتناظرية.

109. العناصر الأساسية (عنس)

البناء: عنس $=_{عر}$ تا'تاش

التشارح: تسمى عناصر تاش **التجارب الأولية.**

الواقعة الحقيقية: يوجد تذكر التشابه بين التجارب الأولية؛ ومن ثم فهي عناصر أساسية، طالما أنها مكونات للعلاقة الأساسية (الفقرة 67).

العملية الافتراضية: يكوِّن س **قائمة الجرد** من فئة عنس باعتبارها قائمة أرقام كل العناصر التي ترد في قائمة العلاقة الأساسية. إن المداخل الإضافية هنا واضحة جداً، طالما أن س يضيف إلى وصف الموضوع الذي وضعه من قبل (الفقرة 108) ملاحظة مفادها أن كل عنصر ينتمي إلى فئة عنس.

110. التشابه الجزئي (شاج)

البناء: شاج $=_{عر}$ تاش ∪ تاَش ∪ تاش°

التشارح: تكون تجربتان أوليتان سـ وعـ متشابهتين جزئياً إذا وجدت العلاقة تاش إما بين سـ وعـ أو بين عـ وسـ أو إذا كانت سـ وعـ متماثلتين من حيث عناصر تاش.

الواقعة الحقيقية: إذا وجد تذكر تشابه بين تجربتين أوليتين سـ وعـ، فإن جزءاً من سـ يشبه جزءاً من عـ وجزءاً من عـ يشبه جزءاً من سـ (انظر الفقرتين 78، 77).

العملية الافتراضية: يشكل س قائمة جرد من علاقة شاج عبر إدخال كل أزواج قائمة تاش؛ ثم معكوس الأزواج أيضاً (أي، بالإضافة إلى ب، ج يدخل دائماً ج، ب أيضاً)، وأخيراً كل الأزواج المتماثلة من عناصر القائمة (ب، ب؛ ج، ج... إلخ). في هذه الحالة، تكمن إعادة الكتابة في ما يلي: يعلّم س، بواسطة قائمة تاش، العناصر الأخرى التي يرتبط بها بواسطة علاقة شاج في كل واحد من أوصاف موضوع أحد حدود شاج، الذي بُنِي من قبل س (الفقرة 108) (أي، تجربة أولية).

عندما يتحقق س من **المبرهنات التجريبية** باعتماد قائمته، تلزم المبرهنات التحليلية عن التعريف، وبالتالي لا تتطلب أي إثبات بواسطة قائمة الجرد. مثلاً، مب. 2 ومب. 3 تنتجان مباشرة من بناء شاج.

المبرهنات: مب. 2 شاج ∍ متن (تحليلية)

مب. 3 شاج ∍ منع (تحليلية).

التشارح: شاج تناظرية؛ شاج انعكاسية.

111. دوائر التشابه (تشاد)

البناء: تشاد=$_{عر}$ تشا'شاج

التشارح: يسمى تشابه الدوائر المؤسس على شاج (الذي يتكون عبر التحليل الزائف)، ببساطة، **دوائر التشابه**.

التفسير: يكمن البناء المذكور في تطبيق التحليل الزائف (الفقرة 71) على شاج طبقاً للاشتقاق في الفقرة 80. تمتلك شاج، طبقاً للمبرهنتين 1 و2، الخصائص المطلوبة لهذا الغرض، أقصد، التناظر والانعكاسية.

الواقعة الحقيقية: دعونا نحدد، في كل مجال كيف، أكبر فئة ممكنة من الكيفيات التي تكون كلها متجاورة، ثم فئة التجارب الأولية التي تمتلك هذه الكيفيات؛ عندها تكون تجربتان أوليتان من هذه التجارب متشابهتين جزئياً، ولا توجد تجربة أولية خارجية تتشابه جزئياً مع كل واحدة منها (انظر الفقرة 80).

العملية الافتراضية: يجب أن يضع س قائمة جرد لكل فئات التجارب الأولية التي تكون دوائر تشابه مؤسسة على شاج. يحدد س لهذا الغرض، أولاً كل فئات التجارب المتشابهة جزئياً؛ يبتدئ بفئات التجارب الأولية الواحدية التي تنتمي لتلك الفئات نظراً إلى انعكاسية شاج. ثم يشكل فئات ذات عنصرين عبر أخذ الأزواج من قائمة علاقة شاج؛ بعدئذٍ يشكل فئات ثلاثية العناصر؛ وهلم جرا. أخيراً، يحذف من قائمة هذه الفئات كل الفئات الفرعية. وما تبقى من الفئات هو دوائر التشابه المطلوبة. والآن يرقِّم س الفئات التي توصَّل إليها لكي يستطيع ذكرها بشكل انفرادي (لا علاقة لهذا الترقيم بترقيم التجارب الأولية)، بعد ذلك يُدخل كل أرقام هذه الفئات في قائمة جرد فئة «تشاد»؛ ويدخل في قائمة جرد كل واحدة من الفئات التي اكتشف أرقام التجارب الأولية التي تنتمي إليها.

إعادة كتابة دوائر التشابه: يُعلِّم س، في وصف الموضوع لكل تجربة أولية، دوائر التشابه التي تنتمي إليها (يُعيِّن دوائر التشابه بالأرقام المدخلة حديثاً).

112. فئات الكيف (كف)

البناء: كف=عر ث {(ت): ت ∋ تشاد. عع′ (با ∩ ت) / عع′ با > ½. ←. با ⊃ ت:. (سـ): سـ ⌐ ∋ با ز ←. (Vد). د ∋ تشاد. با ⊃ د. سـ ⌐ ∋ د}

التشارح: تكون فئة التجارب الأولية **ك** فئة كيف إذا كانت ك متضمنة كلياً في كل **دائرة تشابه** تتضمن على الأقل نصف **ك**، وإذا كانت ك متضمنة، بالنسبة إلى كل تجربة أولية سـ لا تنتمي إلى ك، في دائرة التشابه التي لا تنتمي إليها سـ (طبقاً للاشتقاق في الفقرة 81).

الواقعة الحقيقية: إن فئات التجارب الأولية التي تشترك في مكون ما هي أكبر الفئات التي تظل غير منقسمة في أثناء تقسيم دوائر التشابه المرتبطة بتداخلها الجزئي، باستثناء انشقاق الأجزاء التافهة (انظر الفقرة 81).

(يجب أن نستحضر، عند كل ترجمة للغة البنائية إلى اللغة الواقعية، ما ذكرناه مراراً من أن الفئة لا تتكون من عناصرها [الفقرة 37]. وبذلك، ففئة الكيف ليست كلاً أو تجميعاً للتجارب الفردية التي تنتمي إليها، بل موضوعاً زائفاً يمثل ما هو مشترك بين عناصرها [أي، التجارب الأولية]).

العملية الافتراضية: يشكل س، بالنسبة إلى كل زوج من دوائر التشابه التي لها جزءاً كبيراً (على الأقل نصف أحدهما) مشتركاً، الفئة الفرعية المشتركة والفئتين المكملتين. تقسم من جديد الفئات الناتجة، إذا كان لها جزء مشترك مهم مع أي دائرة تشابه أخرى، وهكذا دواليك، إلى أن نبلغ فئات لا تقبل القسمة، بالطريقة المذكورة، إلى أي دوائر تشابه. وهذه هي فئات الكيف المطلوبة. بعد أن يضع س قائمة جرد لكل فئة كيف (أي، قائمة أرقام تلك التجارب الأولية التي

تنتمي إلى الفئة المذكورة)، يرقم بطريقة اعتباطية فئات الكيف التي اكتشفت. نحن الذين نعرف معنى العلاقة الأساسية، نعرف أيضاً معنى الكائنات المبنية، ونعرف بذلك أن فئات الكيف هي الكيفيات البصرية الفردية، السمعية والشمية... إلخ، لكن ليس لدينا إلى حدّ الآن طريق لإخبار س إن كانت فئة الكيف المعطاة التي شكّل هي صوت، ولا أي صوت محدد تُمثِّل. ومع ذلك، يجب أن نستطيع منح س مثل هذه المعلومة وإن لم نعرف قوائمه الجردية. وحيث إن هذه بالضبط هي الأطروحة المركزية لنظرية البناء، يمكن أن ننجز عبارة علمية دالة في صدد كل موضوع يمكن أن يبنى. يتم تأكيد هذه الأطروحة، في اللغة البنائية، من خلال قدرتنا على إخبار س لاحقاً بالخصائص المذكورة.

تشير **قائمة جرد** الفئة «كف» إلى الأرقام التي منحت لفئات الكيف الفردية. يقوم س **بإعادة الكتابة** انطلاقاً من فئات الكيف المؤسسة على قوائم جرد فئات الكيف الفردية مع تعيين فئات الكيف التي تنتمي إليها عند وصف موضوع كل تجربة أولية.

113. الهوية الجزئية (هاج)

البناء: هاج =عر ∋ فك | ∋̆ | 1

التشارح: تكون تجربتان أوليتان متماثلتين إذا وجدت فئة كيف ينتميان إليها معاً.

الواقعة الحقيقية (تحصيلية): إذا وجد كيف يظهر في كِلا العنصرين، فإن هذين العنصرين يتفقان في مكون ما (انظر الفقرتان 76، 82).

العملية الافتراضية: لم تعد الترجمة إلى لغة العمليات البنائية هنا وفي التتمة ضرورية بشكل عام؛ إذ يفترض أن تكفي الأمثلة التي

قدمنا سابقاً. يظل المنهج نفسه؛ نمنح س قاعدة، على أساسها يضع قائمة جرد الموضوع الجديد؛ ثم ينفذ النسخ بالنسبة إلى المواضيع السالفة التي ترتبط بالموضوع الجديد، حيث أوصاف الموضوع تغتني أكثر فأكثر.

114. التشابه بين الكيفيات (تشا)

البناء: تشا $=_{\text{عر}}$ ؤ ئ {ؤ، ئ ∍ كف. و ↑ ى ⊃ شاج}

التشارح: تكون فئتا كيف **متشابهتين** إذا كان كل عنصر من أحدهما متشابهاً جزئياً مع كل عنصر من الأخرى.

الواقعة الحقيقية: ينتج من معنى التشابه الجزئي أن كيفيتين تكونان متشابهتين في ما بينهما (أي، أنهما متجاورتان كيفاً)، إذا وفقط إذا كانت كل تجربة، يظهر فيها أحدهما، متشابهة جزئياً مع كل تجربة يظهر فيها الآخر (الفقرتان 77، 85).

البناء الافتراضي: تبدأ أوصاف موضوع فئات الكيف المختلفة مع إعادة كتابة تشا.

المبرهنة: مب. 4. تشا ∍ متن ∩ منع (تحليلية).

التشارح: تشا تناظرية وانعكاسية.

115. الفئات الحسية والإحساس البصري (الإحساس، البصر)

البناء: الإحساس $=_{\text{عر}}$ تجر′تشا$_{\text{سل}}$

التشارح: تسمى الفئات المجردة لسلسلة تشا الفئات الحسية.

التفسير: يتم البناء عبر التحليل الزائف (في أبسط صيغه، الفقرة 73). سلسلة تشا متعدية؛ وطبقاً للمبرهنة 4، تكون تناظرية وانعكاسية أيضاً.

سنقوم، في الفقرة 119، بترجمة تعريف الإحساس مرة أخرى بعبارة تستعمل تاش؛ وترد علاقة اشتقاق الإحساس في الفقرة 121.

الواقعة الحقيقية: يمكن أن ترتبط كيفيتان من خلال متواليات من الكيفيات، في حين أن كيفاً واحداً لا يكون دائماً متشابهاً مع الذي يليه، إذا كانا ينتميان إلى مجال الإحساس نفسه إلا (الفقرة 85).

العملية الافتراضية: ما أن يشكل س قائمة جرد لفئة **الإحساس**، التي تكون عناصرها هي الفئات الحسية، حتى نعرف أن إحداها هي فئات الكيفيات البصرية؛ وأخرى فئات كيف الشم... إلخ، وثالثة للمشاعر (انظر الفقرتين 76، 85)؛ لكن ليس لدينا أي طريقة لإخبار س عن الفرق بينهما. كما لا يقدر س أن يقدم لنا قوائم جرد هذه الفئات الفردية. هكذا يوضح تخيلنا الحدود الضيّقة التي يجب أن نحل في إطارها مسألة تحديد المجالات الحسية الفردية، أو على الأقل تحديد حاسة البصر التي تعتبر أساساً للبناءات الأخرى.

البناء: البصر=عر ؤ {(Vر). ر حس Λ عبن (5، ر، و، تجا′ تشا)}

التشارح: تتضمن فئة **البصر** (**حاسة البصر**) كل فئات الكيف التي تكون فيها فئة حس واحد لها عدد الأبعاد 5 نسبة إلى تشا (بعبارة أدق، نسبة إلى علاقة التجاور التي تحددها تشا؛ انظر كارناب [Logistik] الفقرة 34ب).

الواقعة الحقيقية: إن الحقل البصري ذو نظام مواضع ثنائي الأبعاد حيث يمكن أن نسند فيه أحد ألوان جسم الألوان الثلاثي الأبعاد. إن تنظيم تشا لباقي الحواس ذو عدد أبعاد أصغر (انظر الفقرة (86).

116. الأحاسيس (حس) وتقسيمات التجربة الأولية

البناء: حس=عر كّ {(Vس، و). و ∋ كف س ∋ و. ك = س ↓ و]

التشارح: يسمى الزوج (المنظم)، المُكوَّن من تجربة أولية وفئة كيف تنتمي إليها التجربة، إحساساً. (انظر في ما يخص هذه التجربة الفقرة 93).

الواقعة الحقيقية: انظر الفقرة 93.

البناء: متز=عر (دّ | د) حس ⌉

التشارح: تسمى أزواج الحس التي لها المقدم نفسه أحاسيس متزامنة.

الواقعة الحقيقية: يكون مكونان فرديان من التجارب متزامنين إذا كانا مكونين للتجربة نفسها (انظر الفقرة 87).

التقسيمات: علينا أن نميز، طبقاً للاعتبارات السابقة، بين المكونات **الفردية** و**العامة** للتجارب (باعتبارها حساً مناقضاً لـ كف). إذا أشرنا إلى الفئة التي تتضمن مكونات تجربة أولية بـ «فئة القسمة»؛ فيجب أن نميز بين **نوعين من فئات القسمة** التي نشير إليها بـ فس1، فس2.

البناء: فس1=عر تجر′متز

التشارح: تسمى فئات التجريد على أساس متز «فئات تقسيم النوع الأول». وبذلك، فإن مثل هذه الفئة هي فئة أحاسيس تجربة أولية.

الواقعة الحقيقية: إن الأحاسيس (بالمعنى العام للمكون الفردي

للتجربة) التي تكون متزامنة مع إحساس ما هي أحاسيس من التجربة نفسها.

البناء: فس$_2$=$_{عر}$ ىٔ سّ {سّ ∋ عنس. ى= ؤ (و∋ كف. س ∋و)}

فس$_2$=$_{عر}$ د′فس$_2$

التشارح: تسمى الفئة ى، فئة فئات الكيف التي تنتمي إليها التجربة الأولية سـ، **فئة قسمة سـ من النوع الثاني** (ى = فس2′س)؛ تسمى مثل هذه الفئة **فئة القسمة من النوع الثاني**.

117. مواضع الحقل البصري والحقل البصري (الموضع، هضع، قضع)

البناء: تن=$_{عر}$ (تن ∪ أ) البصر ⌉

الموضع=$_{عر}$ ض {V!ص: (Vى). ى ∋ تشا′تن ض=ى ـ ه′ (تشا′تن ـ [ى])}

التشارح: تعين تن (هنا فقط، ومن أجل الاختصار فقط) العلاقة الماصدقية «للتنافي أو التماثل» بين فئات كيف الحقل البصري. تسمى فئة فئات كيف الحقل البصري «موضع الحقل البصري»، أو اختصاراً: **الموضع**، إذا كانت غير فارغة وتتضمن عناصر دائرة التشابه ص من تن التي تنتمي لـ ص فقط وليس إلى أي دائرة تشابه أخرى من تن.

الواقعة الحقيقية: انظر الفقرة 88. (لا تبلغ المواضع المبنية هنا بالضرورة ترتيباً تاماً لكيفيات حاسة البصر. يمكن أن يظل الانتماء إلى موضع معين، طبقاً للاعتبارات السابقة، غير محدد بالنسبة إلى بعض الكيفيات الاستثنائية).

البناء: هضع =$_{عر}$ ∋ موضع | ∋

التشارح: تكون فئات كيف حاسة البصر متماثلة الموضع إذا كانت تنتمي إلى فئة الموضع نفسها.

البناء: قضع =عر (ذ̆ | تشا | ∋) موضع]

التشارح: تكون فئات الموضع **مواضع متجاورة** إذا كانت فئة كيف أحدهما متشابهة مع فئة كيف الأخرى.

الواقعة الحقيقية: يكون كيفان بصريان متشابهين إذا وفقط إذا كانا ينتميان إلى مواضع الحقل البصري المتماثلة أو مواضع حقل بصري متجاورة. (انظر الفقرة 89)

ملحوظة: إن نظام قضع هو **الحقل البصري**.

المبرهنة: مب. 5. 2 عبجنتجا قضع (تجريبية).

التشارح: يحتاز ترتيب المواضع على أساس قضع (بعبارة أدق، على أساس علاقة التجاور التي تتحدد من خلال قضع) عدد الأبعاد المتجانس 2؛ بمعنى، **أن الحقل البصري ثنائي الأبعاد.**

العملية الافتراضية بالنسبة إلى لـ. مب. 5: يستطيع س، اعتماداً على قائمة جرد قضع التي أنشأ، تحديد عدد أبعاد نظام قضع (تبين هذه الإمكانية بوضوح أن عدد الأبعاد ليس خاصية مكانية، بل خاصية تنتمي إلى نظرية العلاقات وحدها، وأنها قابلة للتعريف بطريقة ماصدقية خالصة). بهذه الطريقة يتوصل س تجريبياً إلى أن عدد الأبعاد هذا يساوي 2.

118. الألوان وجسم الألوان (هلنق، هلن، لون، قلن)

البناء: هلنق =عر ؤ ئ {V خ، ل، م) خ قضع ل. خ قضع م. ل قضع م. و ∋ خ. ى ∋ ل. م ∩ تشا←′و = م تشا←′ى}

هلن $=_{عر}$ هلنق$_{سل}$

التشارح: 1. تكون بين فئتي كيف و، ى (من حاسة البصر) علاقة **تماثل اللون في مواضع متجاورة** (و هلنق ى)، إذا كان موضع و وموضع ى مواضع متقاربة وإذا وجد موضع م قريب من و وى بحيث تكون فئات الكيف المتشابهة مع وهي فئات الكيف نفسها المتشابهة مع ى.

2. تسمى سلسلة -هلنق **هوية اللون** (هلن).

الواقعة الحقيقية: انظر الفقرة 90.

البناء: اللون $=_{عر}$ تجر′هلن

قلن $=_{عر}$ (∋̆ | تشا | ∋)] لون

التشارح: 1. تسمى فئات التجريد هلن «فئات اللون» أو اختصاراً، **الألوان**. 2. يكون لونان **متقاربين في اللون** إذا كانت فئة كيف أحدهما متشابهة مع فئة كيف الآخر.

ملاحظات: يماثل بناء قلن بالضبط بناء قضع (الفقرة 117). عموماً، هناك تماثل بين توزيع فئات الكيف البصري إلى مواضع وتقسيمها إلى ألوان، وبذلك يوجد ترابط بين فئة **الموضع** وفئة **اللون**، بين هضع وهلن، وبين قضع وقلن. غير أن صيغ البناء لا تبيِّن التماثل سوى بالنسبة إلى ثالث هذه الأزواج المترابطة، وليس بين الأولين. ويرجع هذا إلى كون العلاقة هضع تشتق من فئة **الموضع** (الفقرة 117)، بينما، تشتق فئة **اللون**، من علاقة هلن. هذا السلوك غير المتماثل لمستويي الصورنة في البناء يعود إلى حقيقة أنّ النظام المكاني هو مبدأ التفريد، بينما نظام اللون ليس كذلك. يظهر هذا، شكلياص، من خلال احتمال أن ينتمي كيفان مختلفان، في

تجربة ما، إلى اللون نفسه وليس إلى الموضع نفسه. يبدو أن هذا الاختلاف الصوري هو الذي سمح لنا بالفصل بنائياً بين المستويين (انظر الفقرتين 88، 91).

نظام- قلن هو جسم الألوان (انظر الفقرة 90).

الواقعة الحقيقية: انظر الفقرة 90.

المبرهنة: مب. 6. 3 عبجنتجا قلن (تجريبي).

التشارح: يحتاز نظام الألوان القائم على قلن عدد الأبعاد المتجانس 3؛ بمعنى، **أن جسم الألوان ثلاثي الأبعاد.**

119. مثال على إعادة ترجمة تعريف وعبارة

تتضمن نظرية البناء أطروحة مفادها **إمكانية التعبير عن كل مفهوم علمي يكون إما فئة أو علاقة ماصدقية، بواسطة العلاقة (العلاقات) الأساسية وحدها.** وحتى نجعل معنى هذه الأطروحة أكثر وضوحاً، دعونا نأخذ كمثال مفهوم فئة الإحساس (الحس). ونصوغ لهذا المفهوم تعبيراً يشمل (بجانب الثوابت المنطقيّة) رمز العلاقة الأساسية «تاش» فقط. أولاً، طبقاً للتعريف البنائي للإحساس (الفقرة 115)، لدينا الهوية:

الإحساس = تجر'تشاسل (1)

طالما أن كل تعريف هو قاعدة إبدال، تسمح لنا باستبدال المُعرَف بالتعريف في أي سياق، نستطيع أن نبدل في (1) تشا بتعريفها (الفقرة 114). النتيجة هي:

الإحساس = تجر(ؤ ئ{و، ى ∍ كف. و ↑ ى ⊃ شاج})سل (2)

نبدل هنا كف بتعريفها ثم بالنسبة إلى. تشاد وأخيراً شاج. إن النتيجة النهائية هي:

الإحساس = تجرُ′ (ؤ ئ {و، ى ∍ ز((ر): ر ∍ تشا′(تاش ∪ تاشّ ∪ تاشْ). ععُ′ (ز ∩ ر)/ ععُ′ ز > 1/2 . ←. ز ⊃ ر:. (س): س ⌐ ∍ ز. ←. (Vذ). ذ ∍ تشا′ (تاش ∪ تاشّ ∪ تاشْ). و ⊃ ذ. س ⌐ ذ) و ↑ ى ⊃ تاش ∪ تاشّ ∪ تاش}سل (3)

طبقاً لهذا التعبير، يكون الإحساس مماثلاً (أي، له القيمة المنطقية نفسها) للتعبير الذي يوجد على يسار رمز الهوية. وتكون تاش، في هذا التعبير، الثابت غير المنطقي الوحيد (في حين أن الحروف(*) متغيرات؛ أما الرموز الأخرى فثوابت منطقية).

تجزم أطروحة البناء ثانياً بأن كل عبارة علمية هي، **في نهاية التحليل، عبارة حول العلاقة (العلاقات) الأساسية**؛ بعبارة أدق، يمكن تحويل كل عبارة إلى عبارة أخرى تشتمل (بالإضافة إلى الثوابت المنطقية) على العلاقة (العلاقات) الأساسية فقط، مع الحفاظ على القيمة المنطقية (دون القيمة المعرفية). دعونا نوضح هذه الأطروحة بواسطة مثال مب. 6 حول صفة ثلاثية أبعاد جسم الألوان. يمكن تحويل مب. 6، بمساعدة التعريف البنائي قلن، من خلال الإنابة، إلى القضية:

3 عبجنتجا (ؤ̆ | تشا | ∍) ⌉ لون (4)

نحصل في الأخير من الصيغة (4) ـ عبر إنابات متتالية على أساس تعاريف اللون، هلن، هلنق، قضع، الموضع، تن، البصر،

(*) يستعمل كارناب هنا الحروف اليونانية، لكننا فضلنا استبدالها بالحروف العربية طالما أن ذلك لا يخل بالترميز.

الإحساس، تشا، كف، تشاد، شاج، وعبر اختزال صوري ـ على الصيغة الآتية لـ. مب. 6؛ تكون «تشا»، في هذه الصيغة، الرمز الوحيد غير المنطقي (عا، س، والحروف متغيرات؛ أما باقي الرموز فثوابت منطقية):

(V عا، ف) 3 عبجنتجا (ؤ̆ | عا | ∍) ⌉ تجر′{ؤ ئ ((Vخ،
ل، م). خ ؤ̆ | عـا | ∍ ل. خ ؤ̆ | عـا | ∍ م. ل ؤ̆ | عـا | ∍ م. خ،
ل، م ∍ زّ {V!ز:(V)(ر). ر ∍ ف. ز = ر ـ ش′(ف ـ [ر])}.
و ∍ خ. ى ∍ ل. م ∩ عا⃖′ و= م ∩ عا⃖′ى)}سل. ف = تشا′((تنا
∪ هـ) ⌉ ؤ {(Vم). م ∍ تجر′عاسل. عبن (5، م، و، تجا’عا)}).
عـا= ؤئ (و، ى ∍ زّ {(ل): ل ∍ تـشـا′(تـاش ∪ تـاشّ ∪ تـاشْ).
عع′(ج ∩ ل) / عع′(ج > 1/2.← . ج ⊃ ل:. (س): س ⌐ ∍
ج.← . (Vذ). ذ ∍ تشا′(تاش ∪ تاشّ ∪ تاشْ) Λ و⊃ ذ. س ⌐
∍ ذ}. و↑ ى ⊃ تاش ∪ تاشّ ∪ تاشْ) (5)

تسهيلاً للفهم نكتب:

ف = تشا’تن، عا= تشا

يمكن أن نلاحظ أن التعبير الذي يُعمِل العلاقة الأساسية فقط يكون معقداً جداً قبلاً، حتى بالنسبة إلى عبارة من مستوى أدنى نسبياً. يزداد هذا التعقيد إلى حدٍّ كبير بالنسبة إلى المستويات الأعلى، إلى حد تصبح إعادة الترجمة أمراً مستبعداً عملياً. ربما تكون هذه إحدى أسباب كون أطروحة اختزال كل المواضيع والعبارات إلى علاقة أساسية واحدة أو القليل منها أمراً لا يبدو من أول وهلة معقولاً. إن الاعتراض الذي مفاده أن مواضيع المعرفة تشكل مجالاً غنياً جداً، اعتراض معلل تماماً. لكن لا يلزم عنه استحالة تأسيس هذا المجال على أساس ضيق، بل فقط أن بنية النسق يجب أن تكون معقدة بالقدر الكافي حتى تستطيع تمثيل هذا المجال بواسطة تنوع الصيغ البنائية بغض النظر عن كثرة مواد البناء.

تشكل الترجمات السابقة أمثلة توضيحية فقط. إن تقديم الصيغة الدقيقة والمفصلة هنا أمر جوهري. هكذا، تكون الاعتبارات الفرعية مستقلة عن العدد المفترض (واحد) ونوع العلاقات الأساسية (تاش). يبيِّن المثال الذي قدمنا كيف نستطيع، باختيارنا للأساس، صياغة العبارات التجريبية، المتعلقة بثلاثية أبعاد جسم الألوان كعبارة حول **خاصية صورية خالصة، وإن كانت معقَّدة جداً، للعلاقة الأساسية تاش. وعلى المنوال نفسه، يمكن التعبير عن كل العبارات التجريبية للعلم باعتبارها عبارات حول خصائص صورية خالصة للعلاقة (العلاقات) الأساسية.** وهذا يسري بشكل عام على كل العلاقات الأساسية وعلى أي نسق بنائي نختاره.

120. نظام الزمان المؤقت

ملاحظة بنائية: يمكن أن نتصور تشاسل كعلاقة (ماصدق) لنظام زمان مؤقت، به فجوات ولم يحصل بعدُ على صيغة نظام التسلسل الصارم. لكن لن نُدخل رمزاً جديداً لهذه العلاقة.

التشارح: تكون تجربة أولية **سابقة زمنياً** على أخرى بمعنى نظام الزمان المؤقت، إذا وجدت بينها علاقة سلسلة تاش.

الواقعة الواقعية: انظر الفقرة 87.

ملاحظة: يجب أن تكون علاقة النظام الزماني الكامل علاقة متوالية (أي، ليست فقط، مثل تشاسل، متعدية وغير انعكاسية، وبالتالي لاتناظرية، بل مترابطة أيضاً) (الفقرة 11). ليست تشاسل مترابطة: توجد أزواج من التجارب الأولية ليست بينها سلسلة ـ تاش في أي اتجاه. لا نستطيع أن نبني متوالية زمنية كاملة إلا لاحقاً، وذلك بمساعدة انتظام عمليات العالم الخارجي.

121. علاقة اشتقاق[2] الموضوع

من الممكن مبدئياً، طبقاً للأطروحة المركزية لنظرية البناء، إدماج كلّ موضوع (أو مفهوم) علمي في النسق البنائي. يمكننا الآن أن نمثل كل موضوع من النسق البنائي بعبارة تتضمن العلاقة الأساسية باعتبارها الثابت الوحيد غير المنطقي (الفقرة 119). نحصل على الصيغة المنطقية لهذا التعبير باستبدال متغير، مثلاً عا، برمز العلاقة الأساسية «تاش». نسمي علاقة هذا التعبير بـ عا **علاقة اشتقاق** الموضوع المعني، طالما أنها العلاقة التي تعبر أيضاً عن كيفية اشتقاق الموضوع من العلاقة الأساسية.

إذا بني الموضوع المعني في النسق باعتباره فئة، مثلاً ف، فهناك تعبير لـ ف يشمل فقط تاش. دعونا نختصر هذا التعبير كالتالي: فا(تاش)، بحيث إن ف = فا(تاش)؛ وبالتالي فإن صيغته المنطقية هي فا(عا). وعليه فإن علاقة اشتقاق ف هي العلاقة بين فا(عا) وعا؛ وبذلك (طالما أن نا(عا) هي متغير الفئة): ؤ عاَ [و= فا(عا)].

إذا تم بناء الموضوع كماصدق العلاقة، مثلاً جا، فإن هناك تعبير سا(تاش) بحيث إن جا = سا(تاش). في هذه الحالة تكون علاقة اشتقاق جا هي: كّا عاّ [كا = سا(عا)].

لا يرد في كِلا التعبيرين المعطيين لعلاقات الاشتقاق أي ثوابت غير منطقية. ومن ثم **يتبيَّن أن علاقة اشتقاق أي موضوع هي ثابت منطقي خالص.**

مثال. بحثاً عن البساطة، دعونا نتناول موضوعاً من المستوى الأدنى، أعني، فئة المجالات الحسية

(2) Ableitungsrelation.

(الإحساس الفقرة 115). قدمنا سابقاً التعبير عن فئة الإحساس الذي يتضمن تاش فقط (الفقرة 119 [3]). يلزم عنه التعريف التالي لعلاقة اشتقاق الإحساس التي نشير إليها بـ شق (حس).

شق (حس) =عر لّ عاّ{ل = تجر′(ؤ ىٔ{و، ى ∋ زّ((ر): ر ∋ تشا′(عا ∪ عاّ ∪ عاْ). عع′(ج ∩ ر) / عع′ج > 1/2.← . ج ⊃ ر:(س): س ⌐ ∋ ج.← . (Vذ) ذ ∋ تشا′(عا ∪ عاّ ∪ عاْ). و⊃ ذ. س ⌐ ∋ ذ). و ↑ ى ⊃ عا ∪ عاّ ∪ عاْ})سل}

من المألوف في النظرية الفرضية الاستنتاجية أن النسق الأكسيومي (مثلاً، النسق الهندسي) يمكن أن يُبنى كنسق منطقي خالص، ثم يتحوّل بعد ذلك إلى نظرية تجريبية[3] (من قبيل الهندسة الفيزيائية) عبر استبدال المفاهيم التجريبية بالمفاهيم الأولية للنسق الأكسيومي[4] يمكن صياغة النسق البنائي مبدئياً كنسق منطقي خالص، بأسلوب مماثل تماماً، حيث نستبدل كل علاقة اشتقاق بالبناء المقابل لها. وبوضع المفهوم التجريبي تاش (باعتباره المفهوم الأساسي الوحيد للنسق) موضع المتغير عا، يمكن تحويل هذا النسق المنطقي الخالص إلى النسق البنائي الفعلي لكل المفاهيم التجريبية.

122. البناءات المذكورة مجرّد أمثلة

سنتوقف عند هذا الحد من عرض البناءات في صيغتها الظاهرة، أعني باعتبارها تعاريف بنائية في اللغة اللوجيستيقية وترجمات (جزئية) إلى اللغات الأخرى.

---

(3) Realtheorie.

(4) Realbegriffe.

دعونا نؤكد مجدداً في ختام الجزء الأول من النسق البنائي، أن تحديد مضمون البناءات المذكورة لا ينتمي إلى أطروحة التحليل الحالي. تكتفي هذه الأطروحة بإقرار إمكانية نسق بنائي، بشكل عام، ونسق بنائي له الصيغة نفسها التي استعملنا هنا بشكل خاص؛ إضافة إلى هذا، تقر الأطروحة بقابلية تطبيق وخصوبة المنهج المذكور. بعد عرض النسق البنائي سنقدم تقريراً أدق عن هذه البناءات (الفقرة 156). كان الغرض الأساسي الوحيد من هذه البناءات هو تبيان غاية نظرية البناء بوضوح أكثر وتوضيح منهجها. أما التنفيذ المفصل فيتوقف على نتائج العلوم التجريبية. إذا لم نستطع الدفاع علمياً عن الوقائع التي توضع على أساس البناءات المذكورة، فيجب أن نصوغ باللغة البنائية الوقائع التي ترد في مكانها في العلوم، وندمجها في النسق البنائي. لا شيء من هذا سيضعف بأي حال من الأحوال إمكانية ترجمة كلّ العبارات العلمية، من حيث المبدأ، إلى عبارات ضمن النسق البنائي.

الفصل الثاني

المستويات الوسطى: المواضيع الفيزيائية

123. في ما يخص صياغة المستويات البنائية الأخرى

لن نصوغ المستويات البنائية الأخرى بالترميز اللوجيستيقي الصارم، بل سنقدمها في شكل تشارح تقريبي. كما سنحذف أحياناً البناءات التي تنتج بسهولة من السياق؛ [مجموع النسق] وبذلك لن نذكر سوى الخطوات الأكثر أهمية.

تتبع البناءات التالية الطريق المذكور آنفاً في الفقرة 94. بداية سنناقش منهج بناء **المكان الفيزيائي** الثلاثي الأبعاد (الفقرة 124)، ثم سننفذ هذا البناء بمعية بناء الأشياء المرئية التي تستند إليه (الفقرات 125–128). سيساعدنا أهم شيء مرئي بالنسبة إلى النسق البنائي، أي **جسدي** (الفقرة 129)، على تقديم أوصاف محددة للأحاسيس المختلفة، بحيث نستطيع بمساعدتها أن نكَمِّل المجال النفسي الذاتي (الفقرات 130–132). ثم سنصف بناء **عالم الإدراك** (الفقرات 133–135) بمعية بناء **عالم الفيزياء** (الفقرة 136)، والذي يختلف كثيراً عن السابق. أخيراً سنناقش بعض المواضيع الفيزيائية (الأشخاص، وعلاقة التعبير؛ الفقرة 137 وما بعدها)، التي نحتاجها في البناءات الموالية للمواضيع النفسية الغيرية.

124. الإمكانات المختلفة لبناء المكان الفيزيائي

إن الخطوة البنائية الموالية، أعني الانتقال من النظام الثنائي الأبعاد للحقل البصري إلى النظام الثلاثي الأبعاد لمكان الأشياء المرئية هي أحد أهم الخطوات في النسق البنائي. تمت العديد من المحاولات من أجل حل مسألة تنفيذ هذا البناء؛ سنذكر هنا أهم الخطوات وسنقدم أسباب عدم اتفاقنا معها.

الإحالات. وحده كوفمان [Imman.] 9–31 ناقش هذه المسألة بشكل مفصل؛ لكن ليس من الضروري أن نهتم به هنا. يعتبر غيرهاردز (Gerhards) [Aussenwelthyp.] أول من أنجز بحثاً أكثر دقة حول اشتقاق نظام المكان ثلاثي الأبعاد (ontogram) من نظام المكان ثنائي الأبعاد (phenogram)، مستعملاً التقنيات الرياضية. يختلف اشتقاقنا عن اشتقاق غيرهاردز في ما يأتي: لا نفترض وسطاً ثابتاً ولا نبني انطلاقاً من السمات الفردية عالماً خارجياً ثابتاً، بل نبني مرة واحدة زمكان العالم الرباعي الأبعاد الذي يتضمن كل الأحداث.

يبني راسل ([External W.]، [Const. Matter]، [Sense-Data]) الأشياء المرئية كفئات لسماتها، لكنها ليست مجرد فئات للواقع، أي السمات المُجرَّبة، بل فئات **لسمات ممكنة.** يكون هذا المنهج مقبولاً إذا اعتبرنا هذه السمات، مثل راسل، عناصر أولية. وحيث بدأنا بناءنا من مستويات أدنى بكثير يجب أن نبني، حتى نستطيع اتباع نهج راسل نفسه، أولاً السمات من العناصر الأولية، أعني، التجارب الأولية. غير أن هذا قد يكون مستحيلاً بالنسبة إلى السمات التي «لا تكون مرئية»، أو

على الأقل، ستشكل صعوبات كبيرة. وبذلك، من الأفضل لنا أن نستعمل نهجاً مختلفاً، أقصد، بناء العالم المرئي مرة واحدة، بدلاً من الأشياء المرئية الفردية. يتميز نهج راسل ببساطة منطقية كبيرة. تكمن فائدة منهجنا، **أولاً**، في كوننا استعملنا الأساس النفسي الذاتي، والذي يعتبره راسل ذاته أمراً مستحباً (انظر الفقرة 64)، **ثانياً**، لا تكون نقاط وحالات الشيء غير المدركة، في نسقنا، مستنتجة، بل مبنية. يعتبر راسل هذا الإجراء كذلك مستحباً. (انظر الشعار السابق الفقرة 1؛ والفقرة 3؛ [Sense-Data] 157 وما بعدها، 159). يجب أن نعترف، رغم ذلك، أن نوع بنائنا للنقط الفيزيائية وللمكان الفيزيائي لا يشكل أبداً حلاً مقنعاً بشكل تام.

تدفعنا أسباب مماثلة لتلك التي ذكرنا إلى تجنب الإجراء الذي اتبعه وايتهيد ,[Space], [Nat. Knowledge]) ([Nature]. لا يبني وايتهيد المكان والزمان إلا **بعد** الأشياء، باعتبارهما بنية العلاقات التي يظهرها السلوك المتبادل للأشياء. كما أكد بشكل خاص على أننا لا نجرب النقط المكانية أو الزمانية، بل الامتدادات؛ ومن هذه يجب أن نبني النقط طبقاً لمنهج «التجريد الامتدادي» Ausdehmungsabstraktionï. مما لاشكّ فيه أن هذا الإجراء له فوائد جمة في المنهج والمحتوى؛ إلا أننا لا نستطيع اتباعه طالما يخلق مسألة بناء الأشياء الثلاثية الأبعاد أو الأحداث الرباعية الأبعاد لأن العلاقات في الحقل الحسّي، خصوصاً الحقل البصري، صعوبات لا تقهر. (وهي المسألة التي يفشل وايتهيد في حلها).

انظر، في ما يخص المسألة المذكورة، مناقشة بوانكاريه كذلك ([Wiss.], [Wert], [Letzte. Ged]) الخاصة بالبُعد الثلاثي للمكان؛ إضافة إلى ذلك، انظر بيكر ([Geom.] 446 وما بعدها). في ما يخص «الخطوات البنائية للمكانية»، متابعاً أفكار راسل؛ وكذا نقاشات كارناب [Dreidimens.] وجاكوبي [Ontol.] 100 وما بعدها. (اللذين يدعيان معاً أن الانتقال من بعدين إلى ثلاثة أبعاد وإلى هذه الخطوة البنائية يكون بغرض السماح ببناء الانتظام السببي).

إن هذه التحقيقات مهمة لأنها تعترف وتناقش (عكس بعض الأنساق الأخرى) مسألة الانتقال من النظام الثنائي الأبعاد إلى الثلاثي الأبعاد. غير أنها تخطئ، وهذا يسري كذلك على أبحاثي الخاصة [Dreidimens.]، عندما تفترض ضرورة أن نتصوّر ثنائية أبعاد نظام الحقل البصري كمعطى. بيَّنت لنا نظرية البناء أن هذا النظام الثنائي الأبعاد، تماماً مثل الثلاثي الأبعاد، يجب أن يعتبر مشتقاً؛ لذا يضع مشكلة بنائه. ناقشنا محاولة حل هذه المسألة في الفقرة 89 وقدمناها كجزء من النسق البنائي في الفقرة 117 (انظر أيضاً إمكانات الحل التي نوقشت في الفقرة 92).

يظل السؤال حول ما إذا كان من الملائم، أو ربما من الضروري، بناء المكان المرئي قبل الأشياء المرئية ومكانها الفيزيائي قائماً. يشكل المكان المرئي الثلاثي الأبعاد، الميتري، غير الأقليدي (أقصد الكروي) مرحلة نفسية وسطى، بين النظام الثنائي الأبعاد للحقل البصري والنظام الثلاثي الأبعاد الأقليدي للعالم الخارجي. غير

أنه، قد يكون من الأفضل للنسق البنائي حذف هذه الخطوة. وذلك لأن إدخالها لا يجلب التبسيط الصوري للبناء، كما أن المواضيع التي تعتبر واقعية لا توجد في هذا المستوى الوسيط. يمكن أن نفترض، طبقاً للاعتبارات السابقة، أن النسق البنائي ينفصل عن النظام النفسي لعملية المعرفة قصد التبسيط (انظر الفقرة 100). (حذف غيرهاردز وراسل [انظر أعلاه]، في بنائهما للمكان الثنائي الأبعاد للأشياء المرئية، أيضاً المستوى الوسيط للمكان المرئي).

125. العالم الزمكاني

نسمي نقط مكان الأعداد الحقيقية ذات أبعاد نونية، **نقط العالم**؛ إنها متواليات نونية من الأعداد التي تستخدم كأساس[1] للإسنادات التالية[2]:

نسند إلى بعض نقط العالم الألوان (ولاحقاً، نسند إليها أيضاً فئات الكيف أو فئات فئات الكيف من المجالات الحسية الأخرى)؛ بمعنى أننا سنضع علاقة الواحد بالعديد بين نقط العالم والألوان بحيث نستوفي قدر الإمكان الشروط 1-12 (الفقرة 126).

إن عدد الأبعاد **ن** ليس محدداً بشكل بنائي. نؤكد فقط أن **ن** يجب أن يكون أصغر عدد يجب أن يحقق الإسناد المطلوب. ينتج من الشروط 3-5، والمبرهنة التجريبية (مب. 5 (الفقرة 117) الخاصة بثنائية أبعاد الحقل البصري، أن: **ن** ⩾ 3؛ وعليه فإن عدد أبعاد المكان (**ن**-1) يساوي على الأقل 2. وينتج (باللغة الواقعية) من اختفاء وعودة ظهور الأشياء في الحقل البصري، أن: **ن** ⩾ 4؛

---

(1) Unterlage.

(2) Zuschreibung.

وبذلك يكون عدد أبعاد المكان على الأقل 3. أخيراً، نستطيع التحقق من أن البناء يمكن أن ينفذ بالنسبة إلى **ن** = 4؛ وبالتالي يثبت عدد أبعاد نظام نقط العالم في 4، وعدد أبعاد المكان في 3.

تشكل الأعداد **ن** لكل نقطة من العالم مجموعة مرتبة تسمى إحداثياتها؛ ويسمى العدد الأول نظيره الزماني؛ وتسمى الأعداد **ن**-1، إحداثياته المكانية. تسمى نقط العالم التي لها إحداثيات **متزامنة** (النسق الزماني المطلق). تسمى فئة من نقط العالم تكون كلها متزامنة (أي، مقطع عرضي حيث **ز** ثابت) **فئة المكان.**

هب أن لدينا القياس الأقليدي الذي يسري على عدد نوني من الأبعاد المكانية، يتأسس على تحديد فيثاغوري للمسافات، وعلى تعاريف للتعابير «الخط المستقيم»، و«السطح»، و«المتطابق»، و«الزاوية»... إلخ، بواسطة علاقات الأعداد وفق الطريقة المألوفة نستطيع استعمال لغة الهندسة لأنها أوجز وأكثر حدسية. لكن يجب التنبيه إلى أننا نقصد دائماً العلاقات الحسابية بين الأعداد، أعني، بين إحداثيات نقط العالم. لأننا لم نقم بعد بإدخال القوانين الأساسية، ولا بتعريف كل من المكان (ليس بالمعنى الرياضي المجرد للظاهرة بل بالمعنى الحقيقي)، والوضع المكاني، والأشكال المكانية باعتبارها كائنات أساسية؛ سنقوم حالاً ببناء هذه المواضيع. بالرغم من أن الصفة الخاصة بالمكانية، في النسق البنائي، تشكل ميزّة جوهرية لتجربتنا في العالم الخارجي، إلا أنها لم تعد ترد ككيف مثل باقي الكيفيات، أقصد، الألوان، والأصوات، والمشاعر... إلخ. وذلك لأن النسق البنائي لا يهتم سوى بالخصائص البنيوية، وفي حالة المكان، يهتم فقط بالخصائص الصورية لهذه البنية. وإذ يفعل ذلك، فإن النسق البنائي لا يفقد موضوعاً قابلاً للمعرفة (أي، قابلاً للتصور مفهومياً)، وذلك، لأن ما

ليس بنيوياً لا يمكن أن يصير، طبقاً لأطروحة نظرية البناء، موضوعاً للحكم العلمي. إن المكان الذي نبني هنا، وإن عالجناه بنيوياً، يجب أن يميز بشكل دقيق من ما يسمى بـ «مكان» الهندسة المجردة الخالصة، الذي تم بناؤه قبل إدخال العلاقة الأساسية (الفقرة 107). نفترض أن هذا المكان المجرد مبني من قبل، ونطبق كي نستطيع الآن بناء المكان بالمعنى الحقيقي، أعني، **المكان الفيزيائي**. إن هذه الإمكانية للتطبيق على المكان الفيزيائي هي العلة في تسمية بنية النظام الأول[3]، اللامكاني، «مكاناً» (أو المكان المجرد) (انظر أيضاً الفقرة 25).

126. إسناد الألوان إلى نقط العالم

يتم تنفيذ إسناد الألوان إلى نقط العالم والبناءات اللاحقة ذات الصلة، بطريقة تسمح بتحقق الشروط التالية قدر الإمكان. تمنع الهلوسات واضطرابات العين والوسط الفاصل والتشوهات والأورام الجسدية. . . إلخ، (باللغة الواقعية)، تحققها بدقة. سنشير باللغة الواقعية، في الفقرة 127، إلى الوقائع التجريبية التي تقوم عليها الشروط الخاصة أو قواعد البناء.

1. توجد متوالية من نقط العالم الملحوظة نسميها **نقط الرؤية**[4]. تشكل منحنى متصلاً بحيث إن كل واحد من إحداثيات ن-1 مكان له قيمة واحدة، إنه الدالة المتصلة لإحداثية الزمان.

2. نعني **بخطوط الرؤية** الخطوط المستقيمة التي تنطلق من نقطة الرؤية لتشكل، مع الاتجاه السالب للزمان، الزاوية **ي**.

3. ي ثابت تقريباً مساوٍ للزاوية القائمة. وعليه، إذا كانت لنقطة

---

(3) Ordnungsgefüge.

(4) Ausblickpunkt.

رؤية إحداثية الزمن $ز_1$، فإننا نعتبر الخطوط المستقيمة لفئة مكانه (المقطع العرضي ز = $ز_1$)، التي تنطلق من هذه النقطة، خطوط رؤيته.

4. يوضع تقابل الواحد بالواحد بين التجارب الأولية وبعض نقط الرؤية بحيث إن تجربة تالية زمنياً (تاش$_{سل}$، انظر الفقرة 120) تقابل نقطة الرؤية ذات إحداثية زمن أكبر.

5. يمكن أن نسند إلى كل إحساس بصري (الفقرة 116) لتجربة أولية خط رؤية من نقطة الرؤية، بحيث: (أ) نسند إلى الأحاسيس ذات مواضع متجاورة في الحقل البصري (قضع، الفقرة 117) خطوط الرؤية التي لا تشكل في ما بينها سوى زاوية صغيرة، والعكس بالعكس؛ و(ب) تشكل كل أزواج خطوط الرؤية التي أسندت إلى الأحاسيس البصرية لموضعين محددين، في تجارب أولية مختلفة، الزاوية نفسها، والعكس صحيح.

6. يسند لون الإحساس البصري إلى نقطة العالم من خط الرؤية المقابل. وتسمى النقط التي تُملأ بهذه الطريقة «نقط العالم التي تُرى من نقطة رؤية معطاة»، أو باختصار، **بقع اللون المرئية.** في ما يخص اختيار موقع هذه النقط على خطوط رؤيتها، انظر 11.

7. إضافة إلى ذلك نسند، طبقاً للشروط 8-10، لوناً واحداً إلى بعض نقط العالم الأخرى، تسمى **بقع اللون غير المرئية** التي تشكل من بين نقاط كل زمرة خطوط الرؤية، (طبقاً لـ 3، يعني هذا تقريباً: من بين نقط كل فئات المكان) مناطق لها في أقصى الأحوال بعدان، عادة ما تكون سطوحاً مترابطة.

8. لا يمكن أن توجد بقعة لون غير مرئية على خط الرؤية ما بين نقطة الرؤية وبقعة اللون المرئية.

9. يتم إسناد الألوان إلى بقع اللون غير المرئية طبقاً لـ 7، بحيث إن كل بقعة لون مرئية تنتمي، قدر الإمكان، إلى **خط العالم**. إن خط العالم منحنى متصل أو قوس منحنى بحيث تنتمي بالضبط نقطة عالم واحدة إلى كل قيمة إحداثي الزمن في أثناء فترة بينية معطاة؛ قد تكون نقطة العالم إما بقعة لون مرئية أو غير مرئية. تكون كل إحداثية مكانية للمقطع، في الفترة البينية، ذات قيمة واحدة، إنها الدالة المتصلة لإحداثية الزمان.

10. يجب أن نسند طبقاً لـ 7، لوناً إلى بقع اللون غير المرئية. مع الأخذ بالاعتبار ألوان بقع اللون المرئية، نقوم باختيار أولي لهذه الألوان بحيث يبيِّن لون نقط خط العالم، والذي يعتبر دالة للزمان، أصغر سرعات التغيير الممكنة، أي أنها تبقى ثابتة قدر الإمكان.

11. تحدد الشروط التالية، بجانب الشرط 8، موقع خطوط العالم التي بدورها تحدد اختيار موقع بقع اللون المرئية وغير المرئية معاً (طبقاً لـ 6) التي تقوم على خطوط رؤيتها:

أ. يجب أن تكون خطوط العالم أقل تقوساً قدر الإمكان؛

ب. يجب أن تكون الزوايا بين خطوط العالم واتجاه الزمان صغيرة قدر الإمكان؛

ج. يجب أن يكون خطّا العالم اللذان يمران عبر زوج أو أكثر من بقع اللون المرئية المتجاورة، متجاورين قدر الإمكان في مكان آخر أيضاً، خاصة في الفترات البينية للزمان؛

د. إذا شكلت مجموعة من خطوط العالم حزمة متوازية مترابطة مكانياً في أثناء فترة زمنية بينية واحدة أو أكثر، فيجب أن تقوم بالشيء نفسه قدر الإمكان في أوقات أخرى خاصة في الفواصل بين تلك الفترات البينية.

12. سنكمل ونصحح الإسناد لاحقاً؛ انظر الفقرة 135 (انطلاقاً من الأشياء أو الأحداث الملاحظة جزئياً أو من خلال المماثلة) والفقرة 144 (استعمال ملاحظات الآخرين). غير أنه من الضروري استيفاء الشروط المذكورة إلى أبعد مدى ممكن.

127. صياغة النقط السالفة باللغة الواقعية

تسهيلاً للفهم، دعونا هنا نشير باللغة الواقعية إلى الوقائع التي تشكل أساس الشروط المذكورة والتي تحدد إسناد الألوان إلى نقط العالم.

1. تكون النقطة الخاصة التي يرى العالِمُ انطلاقاً منها، داخل الرأس، منحنى متصلاً في زمكان العالم باعتباره خط عالمها. (ليس على البناء أن يهتم بالرؤية بالعينين، طالما أن تحديد العمق له أساس كافٍ وأكثر دقة في موضع آخر).

2. يمكن عموماً اعتبار الوسيط البصري بين العين والأشياء المرئية متجانساً بشكل عام. تبعاً لهذه الفرضية، تشكل أشعة الضوء التي تؤثر في العين خطوطاً مستقيمة ترفق ظل الزاوية $tg\ c$ بالاتجاه السلبي للزمان (تشير c إلى سرعة الضوء).

3. إن سرعة الضوء، c، ثابتة وكبيرة جداً. وأشعة الضوء قريبة جداً من الخطوط المستقيمة لمكان لحظي.

4. يستند كل إدراك بصري إلى فعل الرؤية انطلاقاً من نقطة رؤية واحدة.

5. أ. لا تُصوِّر نقطة العالم الخارجي التي تشكل خطوط رؤيتها زاوية صغيرة في العين فقط، سوى مواضع الحقل البصري التي تكون متجاورة.

ب. يكون لزوج معطى من مواضع الحقل البصري الزاوية البصرية نفسها.

6. نستنتج من إحساس بصري أن نقطة من العالم الخارجي، التي توجد في خط الرؤية المقابل، لها لون الإحساس البصري.

7. تكون لنقط عديدة من العالم الخارجي في لحظة ما لون، لكنها لا تُرى في تلك اللحظة. إن هذه النقط المرئية، والتي لا أراها (أنا)، في أغلب الأحيان نقط على سطوح الأجسام.

8. إن نقطة العالم المرئية والملونة التي لا أراها في لحظة ما لا يمكن في تلك اللحظة تحديد موضعها أمام نقطة مرئية.

9. يجب أن نسلم، إذا لم يكن هناك مانع، بأن نقطة العالم الخارجي التي تمت رؤيتها مرة كانت موجودة من قبل وستوجد في ما بعد. وأن مواقعها تشكل خط عالم متصلاً.

10. سنسلم، إذا لم يكن هناك مانع، بأن كل نقطة من العالم الخارجي تحتفظ في الأوقات الأخرى باللون نفسه الذي رأيناه في وقت ما أو لون يشبهه تقريباً.

11. يجب وضع الافتراضات المتعلقة بحركة النقط، خاصة في أثناء الأوقات التي ترى فيها، طبقاً للقواعد التالية:

أ. لا يفترض أن تكون التغييرات في السرعة أو اتجاه الحركة أكبر مما تتطلبه الملاحظة؛ وعليه، سنفترض، إذا لم يكن هناك مانع، حركة القصور الذاتي (ثبات الاتجاه والسرعة)؛

ب. لا يفترض أن تكون السرعة أكبر مما تتطلبه الملاحظة؛ وعليه، سنفترض، إذا لم يكن هناك مانع، السكون؛

ج. إذا لاحظنا مرة واحدة، أو بشكل متكرر، أن نقطتين

متجاورتان، نسلم أنهما متجاورتان أيضاً عندما تكونان غير مرئيتين؛

د. إذا أظهرت الملاحظات أن العديد من النقط تتحرك باعتبارها سطحاً متصلاً، فإننا نفترض السلوك نفسه حينما لا نقوم بأي ملاحظة.

12. تكون استنتاجات ما هو غير ملاحظ مما هو ملاحظ في بادئ الأمر نادرة، لكنها تصبح أكثر غنى، مثلاً، من خلال التعرف إلى شيء مرئي بشكل جزئي (الفقرة 135)، أو من خلال استدلال يستند إلى قانون طبيعي (الفقرة 135)، أو بمساعدة ملاحظات الآخرين (الفقرة 144).

128. الأشياء المرئية

إذا بقيت علاقات القرب في حزمة من خطوط العالم المبنية طبقاً للشروط المذكورة (الفقرتان 126، 127)، على الأقل، هي تقريباً نفسها في فترة زمنية ممتدة (من الوقت)، فإننا نسمي فئة نقط العالم المناظرة **الشيء المرئي**. وإذا بقيت العلاقات القياسية كذلك، بالإضافة إلى علاقات القرب، ثابتة، سميت الشيء **الصلب**. يسمى التقاطع بين الشيء المرئي وفئة ـ المكان **حالة** الشيء. (قد يكون من المناسب أكثر بناء حالات ـ الأشياء أولاً ثم الأشياء كفئات فقط لحالات ـ الأشياء «المتجانسة» المناظرة؛ لن نبحث هذه المسألة في هذا المقام).

نعتبر نقطتين من خط العالم نفسه، وبالمثل، حالتين للشيء نفسه، **متماثلة الأصل**.

تسمى فئة نقط العالم لشيء ما، والتي نراها من زاوية نظر معطاة، «الجزء المرئي» من الشيء في التجربة الأولية التي تقابلها

زاوية النظر. وطالما أن النقط المرئية من زاوية النظر تكون تقريباً متزامنة، نستطيع، في المقاربة الأولى، اعتبار الجزء المرئي من الشيء فئة فرعية من حالة الشيء.

تسمى فئة تلك الأحاسيس البصرية من التجربة الأولية التي تناظر النقط المرئية للشيء المعطى **سمة** الشيء في تلك التجربة. وبالتالي، تناظر سمات الشيء «الأجزاء المرئية» من الشيء، أو تعبير تقريبي، أجزاء حالات الشيء.

الإحالات. في ما يخص مفهوم **أصل الهوية** (يرجع هذا التعبير إلى ليوين (Lewin))، انظر ليوين [Zeitl.]، راسل [External W.] 108 وما بعدها. انظر كذلك الفقرة 159، خصوصاً ما يتعلق بالتمييز بين أصل الهوية والهوية.

129. «جسدي»

هناك شيء مرئي معين ج يستوفي الشروط المذكورة التالية. تشكل هذه الشروط، بل وحتى جزءاً مناسباً منها وصفاً محدداً بنائياً له؛ يسمى هذا الشيء المرئي **جسدي** (Leib).

1. تكون كل حالة من ج قريبة جداً من زاوية النظر المطابقة.

2. يشكل ج، كما هو حال الأشياء المرئية، سطحاً منفتحاً عندما نراه من زاوية نظر معينة. غير أن كل حالة كلية من ج تشكل، عكس جميع باقي الأشياء المرئية، كذلك سطحاً مفتوحاً.

3. ترتبط خطوط عالم ج أو المناطق المرتبطة بها بكيفيات (أو فئة كيفيات) فئة حسية معينة، بحيث يرد كيف آخر يسمى كيف اللمس، يكون في اتصال بخطّ العالم لشيء آخر مرئي أو لجزء آخر من ج، متزامناً مع التجربة المعنية؛ تسمى فئة هذا الإحساس المبني **بإحساس اللمس**.

4. على المنوال نفسه، ترتبط بعض حركات ج بكيفيات فئة إحساس آخر؛ تسمى فئة الإحساس التي توصف بهذه الطريقة **الإحساس بالحركة.**

5. سيكون ممكناً في ما بعد تقديم وصف بنائي، على أساس ج، لفئات الإحساس المتبقية (الفقرة 131).

تتأسس هذه التحديدات البنائية على الوقائع التجريبية التالية (باللغة الواقعية):

1. يكون جسمي دائماً على مقربة من عيني.

2. لا يمكن رؤية مساحة الجسم (Körper) برمتها في الوقت نفسه؛ وبذلك، لا يمكن أبداً أن يكون كل جزء من مساحة الجسم الذي يُرى في وقت واحد سطحاً مغلقاً. غير أن المساحة تكون، في حالة بعض الأجسام، مرئية برمتها؛ ومن ثم، فالسطح المرئي سطح مغلق. أما في حالة جسدي فيكون السطح المرئي سطحاً مفتوحاً، لأن بعض أجزاء المساحة، مثل، العين والظهر، ليست مرئية.

3. تناظر مواضع سطح جسدي كيفيات (أو علامات موضع) حاسة اللمس بحيث نشعر بإحساس لمس كيف معين إذا لُمس جزء الجلد المناظر من طرف جسم آخر، أو جزء آخر من جسدي.

4. تناظر كيفيات الإحساسات بالحركة أنواعاً معينة من حركات جسدي.

5. ترتبط باقي الحواس بطريقة محددة ببعض أجزاء جسدي، أقصد، الأعضاء الحسية.

الإحالات. تمت دراسة بناء «جسدي» عدة مرات، نظراً إلى أهميته الإبستيمولوجية الخاصة، مثلاً، من طرف

كوفمان [Imman.] 39 ـ 54، وتسيين [Erkth.] 58، 277، 445 وما بعدها، ودريش [Ordnungsl.] 354 وما بعدها.

130. الأشياء الملموسة والمرئية

أسندنا، سابقاً، الألوان، أي فئات الكيفيات البصرية، إلى بعض نقط العالم. سنقوم بالشيء نفسه، وإن على نحو مختلف جداً، مع فئات الكيف لحاسة اللمس، أو بالأحرى، مع فئات مثل هذه الفئات، أقصد تلك التي تتطابق في علامة الوضع. ناقشنا سابقاً بقع اللون المرئية وغير المرئية؛ وبالأسلوب نفسه، نميز الآن نقط اللمس. يمكن تحديد موقع نقاط اللمس الممسوسة بدقة أكثر من تلك الخاصة ببقع اللون المرئية. لأن نقط اللمس تمس الجزء المقابل من جسدي؛ وعليه، إذا افترضنا أن الوضع المكاني لجسدي محدد من قبل، فليس علينا في هذه الحالة أن نحدد أي مسافة أو بعد عمق. إن نقط اللمس، في أغلب الحالات، بقع لون أيضاً، إما مرئية أو غير مرئية. يسمح لنا هذا في العديد من الحالات بتحديد أكثر دقة لموضع خطوط عالم بقع اللون. لكن أحياناً لا تكون نقط اللمس بقع لون؛ في هذه الحالات، نتمكن من تحديد خطوط عالم جديدة. في بعض الحالات، تؤخذ هذه الخطوط للعالم كنقط لمس، بمعية خطوط عالم بقع اللون، قصد تشكيل المساحة المغلقة **لشيء ملموس ـ مرئي**، وهذا هو بالضبط حال أهم شيء ملموس ومرئي أعني، جسدي. يتكون جزء كبير من جسدي من خطوط العالم التي لا تقابلها بقع اللون، بل نقط اللمس فقط. هكذا، لا يصبح جسدي شيئاً مغلقاً تماماً إلا عندما يأخذ في الحسبان كيفيات حاسة اللمس.

الإحالات. يمكن صياغة مسألة إسناد كيفيات اللمس إلى نقط العالم التي أسندت إليها في الأصل الكيفيات

البصرية (الألوان) فقط، بالإضافة إلى إسناد باقي الكيفيات الحسية (الفقرة 133) باعتبارها مسألة الترابط المتبادل لـ «أماكن الحس» المختلفة. تمت مناقشة هذه المسألة من طرف بوانكاريه [Wert]، [Raum und Zeit] 95 وما بعدها. (منهج التطابقات) وجاكوبي [Ontol.].

131. الوصف المحدد للحواس المتبقية

بعد أن تم بناء جسدي كشيء كامل، أقصد، كشيء ملموس- مرئي، نستطيع أن نعطي، إذا دعت الضرورة، أوصافاً محددة لأجزائه المختلفة طبقاً لشكلها وموضعها، طالما يمكن التعبير عن كل علاقات الشكل والموضع بمساعدة إحداثيات المكان المبني من قبل. هكذا، نستطيع أن نصف بنائياً أعضاء الحس التي تمثل بالنسبة إلى البناءات الفرعية أهم أجزاء جسدي. تترابط الأحداث التي تقع في هذه الأعضاء بطريقة ما مع بعض الحواس. وهذا يمكّننا من إعطاء أوصاف محددة للحواس الفردية. فبعد أن مكنتنا التحديدات المكانية من تمييز مثلاً الأذن والأنف واللسان... إلخ، عن باقي أجزاء الجسد، نستطيع وصف السمع والشم والذوق... إلخ، مثلاً، بكون فئات كيف هذه فئات الحسية لا تحدث عموماً، إذا كان العضو الخاص بها معزولاً، بشكل ما، عن بيئته المحيطة.

يتطابق عضو أحاسيس الألم، والحرارة، والبرودة، أقصد، الجلد، مع حاسة اللمس التي قدمنا عنها وصفاً محدداً (الفقرة 129). إن الوصف البنائي المحدد لهذه الحواس ممكن بعدة طرق، مثلاً، من خلال الترابط مع المثيرات المعنية. غالباً ما تتطابق كيفيات الإحساس بالألم مع بعض كيفيات حاسة اللمس (أعني، ذات كثافة كبيرة). يتسم الإحساس بالحرارة والبرودة، مثلاً، بكونه

غالباً ما يمر، تحت شروط معينة، عبر سلسلة من كيفيات أحدهما، ثم عبر سلسلة من كيفيات الآخر؛ أو تستبعد أغلب كيفيات أحد الحواس أغلب كيفيات الآخر بالنسبة إلى الجزء نفسه من العضو.

هكذا، سنكون في نهاية المطاف قادرين، بهذه الطريقة أو تلك، على تمييز أو بناء كل فئات الحس الفردية. نعتبر مجال المشاعر، كما سبق الذكر (الفقرتان 76، 85)، أيضاً ضمن فئات الحس. وطبقاً لتفسير بناء فئات الحس التي قدمنا سابقاً (الفقرة 85)، إذا وجدت مواضيع نفسية من نوع خاص (مثلاً، الإرادات) لا تختزل إلى الأحاسيس والمشاعر، فإن كل واحد من أنواع هذه الكائنات يشكل فئة إحساس أيضاً. نستطيع أن نقدم أوصافاً محددة لهذه الفئات الحسية عبر ربطها بفئات حس أخرى (وهذا يسري، مثلاً، على الإرادات، إذا وجدت كنوع من الموضوع المتميز، إذ يمكن ربطها بالأحاسيس الحركية)، أو ربطها بعمليات الجسد (مثلاً، الربط بين المشاعر والحركات التعبيرية).

بعد تقديم الأوصاف المحددة للحواس الفردية، نستطيع الآن بناء المكونات المختلفة للكيفيات المتمثلة في فئات الكيف. نقصد بـ «المكون»، مثلاً، درجة الصوت وضخامة الصوت وطابع الصوت؛ والشكل والإشباع والسطوع؛ بشكل عام: **الكيف (بالمعنى الدقيق)**، و**الكثافة** بالنسبة إلى العديد من الحواس أيضاً، و**علامة الموقع** بالنسبة إلى أحاسيس الجلد؛ بالإضافة إلى الأبعاد (الثلاثة؟)(*) للمشاعر... إلخ. يصبح بناء هذه المكونات، باعتباره

(*) تختلف الترجمة الإنجليزية هنا عن الترجمة الفرنسية إذ تترجم هذه الأخيرة هذا المقطع كالآتي: «المكونات الثلاثة» (trois composantes).

فئات كيف مجال الحس المعني، ممكناً دائماً من خلال الترابط مع تلك العمليات العلنية التي توازيها في الغالب بعض القيم، أو بعض تغيرات المكونات الفردية. عندما نحصل على البناءات التي أعلَنّا سابقاً، يمكن أن نصوغ بنائياً جزءاً كبيراً من العمليات الخارجية، مصاغة بنائياً؛ تبرز إمكانات أخرى بعد بناء الأشياء المُدرَكة التي سنعرض في (الفقرة 134).

132. المجال النفسي الذاتي

قسمنا سابقاً التجارب الأولية إلى مكونات فردية، أعني الأحاسيس، وإلى مكونات عامة، أعني الكيفيات (الفقرتان 93، 116). وقسمنا هذه المكونات، في البناءات التي أعطينا حتى الآن، إلى مجالات أساسية (فئات الحس) وحُلِّلت إلى مكونات (خاصة الكيفيات بالمعنى الدقيق، والكثافة، وعلامة الموضع). ثم نظمت كيفياً ضمن مجالاتها الأساسية، وأيضاً مكانياً ولو جزئياً. بداية، تم تقديم التجارب الأولية في نظام زماني أولي (تاشسل، الفقرة 120)؛ ثم رتِّبت بمعون إحداثية الزمن لوجهة النظر في العالم المرئي (الفقرة 126)، ضمن متتالية زمنية كاملة.

تشكل هذه التجارب الأوّلية المنظمة بهذه الشاكلة، ومكوناتها وأجزاؤها، والكائنات الأكثر تعقيداً التي يجب أن تبنى منها، مجال المواضيع التي أعي، أو **وعيي**. يشكل هذا المجال أساس المجال **النفسي الذاتي** الذي ينتج من إضافة المواضيع «غير الواعية». يماثل بناء المواضيع غير الواعية على أساس المواضيع الواعية بناء بقع اللون غير المرئية انطلاقاً من بقع اللون المرئية (الفقرة 126). فإذا كنا نقوم هناك بإسناد معين لنقط العالم، أي، إلى المربوعات المُنَسِّقة، فإننا نقوم هنا بإسناد إلى نقط الزمان فقط، أي، القيم الفردية

لإحداثية الزمان. من خلال البناء السابق لما هو مرئي، أقصد، من خلال وسيط وجهة النظر، تسند التجارب الأولية إلى بعض نقط الزمان. كما نسند فئات الكيف، وكذا أجزاء الكيفيات وبنيات أكثر تعقيداً تتشكل منها، إلى نقط الزمان الوسطى التي لا تطابقها وجهة نظر ولا تجربة أولية. تتطلب المبادئ المنهجية لنظرية البناء أن تبنى كل هذه الكائنات «غير الواعية» من تلك المبنية سلفاً، أي، المواضيع «الواعية». كما يمكن بناء الكائنات غير الواعية من مكونات التجارب ومن أجزائها المخالفة للكائنات.

يهدف بناء المواضيع غير الواعية إلى ما يأتي: نستطيع بمساعدتها بناء مجال المواضيع النفسية الذاتية باعتباره مجالاً فيه انتظام الأحداث أكثر أصالة من المجال الثانوي للوعي. تشبه صيغة البناء إلى حد ما صيغة بناء العالم الفيزيائي، خصوصاً إجراء التكملة عبر التماثل الذي سنناقش في ما بعد (الفقرة 135). في كلتا الحالتين، هناك ميل إلى الحفاظ على حالة الهوية[5] وعملية الهوية[6] (أي، إذا جاز القول، مقولة نفسية للجوهر ومقولة نفسية للعِلّية). يوجد، إضافة إلى ذلك، ميزة رائعة لمجال المواضيع النفسية تختلف بها عن العالم الفيزيائي وخاصة عن عالم العلم الفيزيائي: في الحالة الأولى، لا يمكن الحصول على الانتظام الصارم لا بشكل كلي ولا حتى بشكل تقريبي. لأن بعض الأحداث (أقصد، الإدراكات) ترد دائماً بشكل تلقائي ولا تكون أبداً نتيجة الأحداث السابقة.

لا نستطيع هنا أن نقدم وصفاً مفصلاً لصيغ المواضيع البنائية. إن بناء (أو التركيب المعرفي) العالم الفيزيائي يكاد يكون كاملاً في

---

(5) Zustandsgleichheit.

(6) Ablaufsgleichheit.

[يقصد هنا هوية الأشياء، وبالتالي عملية حدوث الأشياء].

الفكر ما قبل علمي. في حين، يتم بناء المجال النفسي الذاتي - إذا استثنينا بعض البدايات التافهة - فقط في العلم، أعني، علم النفس، وهو العلم الذي يكون في مرحلة جد مبكرة من التطور. وعليه، من المفهوم أن البناء بعيد عن التمام. لا يوجد في هذا العلم إجماع على المبادئ التي يجب اتباعها. ولا يوجد إجماع حول أغلب البناءات، أعني إكمال النسق عبر إدخال اللاوعي، بل لا يوجد إجماع حول مسألة ما إذا كان يجب تنفيذ هذا الإكمال إطلاقاً، وإن كان مفيداً ومقبولاً. يجب الإقرار في مسألة الإفادة من طرف البحث النفسي ذاته، ومن المحتمل أن يتم البتّ فيه في المستقبل القريب. في المقابل، تفرض المسألة الأكثر إثارة للجدل، والمتعلقة بقابلية بناء اللاوعي منهجياً (منطقياً أو إبستيمولوجياً) بالضرورة الإجابة عنها استناداً إلى نظرية البناء، بالإيجاب. ذلك، لأن بناء اللاوعي يماثل تماماً بناء بقع اللون غير المرئية انطلاقاً من بقع اللون المرئية؛ فقابلية هذه الأخيرة للبناء لم تنكر، بل ولم يتم الشك فيها. نستطيع أيضاً، بالاستناد إلى هذا التماثل، أن نرى أن بناء مثل هذه المجالات المكمَّلة التي تشمل من بين ما تشمل مواضيع لا ترد مباشرة في التجارب، لا يكمن سوى في **إعادة تنظيم** مناسب للمواضيع التي ترد مباشرة. غير أن الاعتراض على مفهوم الأحداث النفسية اللاواعية قد يكون موجهاً بنسبة أقل ضد التسليم بمثل هذه المواضيع منها ضد الجزم بواقعيتها. على أيّ حال، حتى هذا الاعتراض لا يمكن الاعتداد به كثيراً بالنظر إلى التماثل مع بقع اللون غير المرئية وكل النقط غير المدركة من العالم المدرك. (سنهتم لاحقاً بشكل مباشر أكثر بمسألة الواقع، الفقرة 170 وما بعدها).

عادة ما نتصور، بطريقة مشابهة لتصور «الأشياء الفيزيائية» و«حالاتها»، الكائنات النفسية الذاتية التي تطابق نقطة الزمان الفردية، سواء أكانت تجربة أولية مع مكوناتها (الزائفة)، أم تجربة ملحقة

بالكائنات اللاواعية، أو الكائنات اللاواعية وحدها ـ كـ «حالات» حامل دائم، إذا جاز القول، لشيء نفسي. يلزم عن التماثل بين هذا التركيب المعرفي وتلك الأشياء الفيزيائية ضرورة بناء هذا الحامل الذي لا نصطلح عليه عموماً «الشيء النفسي»، بل **الأنا أو عقلي، كفئة من الحالات النفسية الذاتية.** من الأهمية بمكان التذكير في هذا الصدد أن الفئة ليست مجموعة عناصرها (الفقرة 37)، بل موضوعاً زائفاً يسمح بإنجاز عبارات حول ما هو مشترك بين العناصر. يغدو الاعتراض البدهي على هذا التعريف البنائي من دون أساس طالما تذكرنا ذلك. لا يعكس التعريف البنائي إلا ما هو بنيوي ومنظم في الأنا، أي ما يمكن فهمه وحدَه بشكل عقلاني. من ناحية أخرى، إن التساؤل عما إذا كانت توجد «الأنا»، على رأس كل المواضيع النفسية الذاتية، كوحدة نهائية ممتنعة الانقسام، ليس سؤال نظام، بل سؤال ماهية؛ وبذلك، فوضع هذا السؤال والجواب عنه ليس من مهمة النسق البنائي، بل من مهمة الميتافيزيقا (انظر الفقرة 163).

133. إسناد كيفيات الحس الأخرى

أسندنا إلى حد الآن، كيفيات حاسة البصر وحاسة اللمس فقط إلى بعض نقط العالم (الفقرتان 126، 130). ومادامت الأوصاف الفردية لباقي الحواس متوفرة الآن كذلك (الفقرة 131)، نستطيع أن نشرع في إسناد كيفياتها أو فئات كيفياتها إلى نقط العالم. إذا أخذنا في الحسبان التركيب المعرفي كما يرد فعلاً، فإن النسق البنائي لن يتحمل هذا الإسناد بالنسبة إلى كل الكيفيات، بل فقط بالنسبة إلى تلك التي يمكن فيها تنفيذ الإسناد بطريقة ملائمة؛ أي عندما لا يؤدي مثلاً، إسناد خط العالم (المرئي) إلى نقط العالم الفردي، إلى الكثير من التغييرات في الكيفيات المسندة بمرور الوقت. على سبيل المثال،

الإسناد ممكن بالنسبة إلى كيفيات حاسة الذوق كالتالي: إذا أسندنا الكيف «حلو» إلى حالة معينة من قطعة سكر، فيمكن تمديد إسناد «النقط المُتذوَّقة» إلى «النقط غير المتذَوَّقة» من خطوط العالم (بالتماثل مع النقط المرئية وغير المرئية، الفقرة 126)؛ دون أن يقودنا هذا الإجراء إلى التناقضات التي تظهر دائماً عند إسناد كيفيات الذوق المختلفة إلى نقط خط العالم نفسه. ينجح الإسناد بالنسبة إلى كيفيات حاسة الشم بشكل مماثل. أما بالنسبة لحاسة السمع فلا يكون الإسناد، بهذه البساطة. إذا سمعنا مرة صوت شيء، لا نستطيع ببساطة الاستمرار دائماً في إسناد هذا الصوت إليه من دون أن نسقط في تناقضات متكرّرة. يمكن إسناد كيفيات بعض الحواس الأخرى، من قبيل الإحساس بالتوازن والحس الحركي والأحاسيس في الأعضاء، إلى بعض خطوط العالم، أو حزم خطوط العالم، أي الأشياء المرئية، لكن بصعوبة كبيرة، أو ربما لا يمكن ذلك بتاتاً.

وعلى أيّ حال، لا يوجد حد فاصل بين كيفيات الحس القابلة للإسناد وغير القابلة لذلك. دعونا نعتبر مثلاً، المشاعر أو الإرادات. (نعتبر الإرادات مجال كيف مستقل، أي كـ «إحساس» فقط لأجل النّقاش، من دون أن نزعم الحكم بضرورة، أو حتى إمكانية، مثل هذا الموقف؛ انظر الفقرة 85). ليس من عادة التوجه العلمي لتفكيرنا الذي يؤثر فينا بهذه الطريقة، ولو خارج العلم، أي في الحياة اليومية، أن يسند كيفيات المشاعر أو الإرادات كخصائص إلى أشياء العالم الخارجي. يجب أن نسلم، مع ذلك، أن تجنب هذا الإسناد هو نتيجة عملية تجريد فقط ولا يسري من البداية. إن ذوق التفاحة، بالنسبة إلى تصور فج لطفل ما، ليس «مائلاً إلى الحموضة» فقط، بل «لذيذاً» أيضاً أو «ما شابه ذلك». يبدو أن هذا لا يعني، كيف الذوق فقط، بل كيف المشاعر، أو كيف الإرادة المُسندة بأسلوب مماثل إذ

تكون الغابة «سوداوية»، والرسالة «مؤلمة»، واللباس «متغطرساً». (يجب التنبيه إلى أنه لا يفهم من هذه المواضيع ذواتاً تستند إلى قاعدة التعاطف، بل مواضيع لها الخصائص المعنية). يجب التسليم بأن هذه الإسنادات مُعلَّلة بشكل كامل، لأننا نستطيع حقاً أن نسمي السكر «الحلو»، مادام ينتج إحساس ذوق لكيف مناسب، وقد نسمي اللحن «فرحاً»، والرسالة «مؤلمة»، والفعل «شنيعاً»، لأن هذه المواضيع تنتج الشعور المناسب. إضافة إلى ذلك، يبدو أن التفاحة «تستجدي عضة»، والوجه «يدفع إلى اللكمة»، والضوضاء «للهروب منها»، طالما أن هذه المواضيع تسبب الإرادات من النوع المناسب. يرجع عادة ترك إسناد كيفيات الشعور والإرادة في مسار تطور التفكير المفهومي بشكل أقل إلى التغيرات الزمنية المهمة لهذه الكيفيات بالنسبة للشيء نفسه. قد لا يكمن سبب هذا بشكل كبير في التغيرات الزمنية المهمة لهذه الكيفيات بالنسبة إلى الشيء نفسه ـ لأن هذه التغيرات تكون هنا دائماً أقل تكراراً مما هي عليه، مثلاً: بالنسبة إلى الإحساس بالحرارة، والإحساس بالبرودة، وبحاسة الشم، بل تتلاشى هذه الإسنادات بسبب التناقضات التي تظهر لاحقاً (عندما يبنى العالم المابين ذواتي) بين الإسنادات التي أنجزت من طرف الذوات المختلفة. يبدو أن هذا يعلل الافتراض بأن المشاعر (والإرادات، إذا شكلت مجالاً مستقلاً) توجد فعلاً في مستوى الأحاسيس نفسه (بالمعنى الضيق، المألوف). إلا أنها لا تدخل ضمن الكيفيات التي أسندت إلى العالم الخارجي؛ ويتم تصورها باعتبارها تنتمي على نحو ما إلى «باطن» الإنسان. يبدو أن السبب الوحيد في هذا هو أن هذه الكيفيات، حتى لو أسندت إلى الموضوع نفسه، تُبيِّن درجة أعلى من التغير بين العديد من الذوات أكثر من الأحاسيس بالمعنى الضيق. غير أن رفض هذه الكيفيات لبناء الأشياء المُدركة لا يصدق من دون استثناء؛ ذكرنا آنفاً تفكير الطفل، يمكن الإدلاء بملاحظات مماثلة في ما يخص مجال الشعر.

أصبح واضحاً أن الأمر يتعلق هنا بالاختلافات في الدرجة فقط، وهو ما نلاحظه أيضاً بالنسبة إلى إسناد كيفيات الذوق والرائحة، الذي تُرك جانباً في مسار التطور العلمي، والشيء نفسه يسري أخيراً على كيفيات حاسة اللمس والبصر أيضاً. إن هذا الرفض نتيجة ضرورية لبصيرة مفادها أن إسناد كيفيات هذه المجالات الحسية يختلف من ذات لأخرى، بالتالي لا يمكن تنفيذه بطريقة وحيدة ومتسقة. بعبارة أخرى، إن الصياغة المفهومية (وبالتالي البناء الذي يلزم عنها) للعالم المدرك لها صلاحية مؤقّتة فقط. يجب أن يفسح المجال، ضمن تقدم المعرفة (والبناء)، لعالَم فيزياء متواطئ بشكل دقيق خالٍ من الكيفيات تماماً (انظر الفقرة 136).

134. الأشياء المُدرَكة

من دون استثناء تقريباً، تسند نقط الأشياء الملموسة والمرئية بالطريقة المذكورة إلى كيفيات باقي الحواس. بعد هذا الإسناد نسمي تلك الأشياء: **الأشياء المدركة.** نسمي العالم الزمكاني برمته، مع إسناد كيفيات الحس إلى نقط العالم الفردية، العالم المدرك.

كنا في السابق قادرين على استعمال العلاقات المكانية للشكل والموضع لتقديم أوصاف محددة لأطراف جسدي الفردية، المعتبرة كأشياء مرئية (الفقرة 131)؛ والآن نستطيع أن ننتج مثل هذه الأوصاف على نطاق واسع بالنسبة إلى المواضيع الفردية كنوع من المواضيع المعتبرة كأشياء مُدركة. ويمكن أن نؤسس على هذه الأوصاف المحددة البنائية للألوان الفردية والروائح الفردية... إلخ، (مثلاً، الأخضر كلون للخضرة... إلخ). يمكن أن نرى من منظور اشتقاقي أن هذا البناء مماثل لصياغة المفاهيم الحقيقية وللألفاظ الخاصة بكيفيات الإحساس. نرى هنا أن بناء المجال النفسي الذاتي

يُكمَّل ببناءات من مستوى أعلى. مثل هذه التكميلات سترِد في أماكن أخرى متنوعة كذلك، غير أننا لن نوليها أي اهتمام إضافي.

135. إكمال العالم المدرك عبر التماثل

هب أن إسناد كيفيات الحس، بالنسبة إلى أجزاء مهمة من منطقتين زمكانيتين، تقريباً أو كلياً متماثل، لكن الجزء المتبقي من أحد المناطق الزمكانية يمثل الإسنادات بالنسبة إلى النقط بحيث لا تكون أي كيفية من كيفيات الحس المعني مسندة إلى النقط المناظرة من المجال الآخر. في هذه الحالة، نتبنى إسنادات مماثلة في المجال الأخير.

يمكن أن تكون الباحة المتبقية جزءاً من منطقة واسعة بالمعنى الزماني أو المكاني. سيبدو تطبيق بناء إجراء **الإسناد بالتماثل**، وفق المنظور المعتاد، سمة مختلفة جداً في الحالتين. في الحالة الأولى، يمكن صياغة معنى الإجراء حدسياً بالطريقة التالية (باللغة الواقعية): إذا كان جزء من عملية معلومة، كبير زمنياً، يتكرر بطرق متساوية ومتشابهة، في حين يظل غير ملحوظ في الوقت المتبقي، فإننا نسلم (إذا لم يوجد ما يعارض ذلك) بأن العملية الثانية تستمر، في أثناء الوقت الذي لا تتم فيه أي ملاحظات، بطريقة مماثلة للأولى، أو بإيجاز أكثر، تخضع العمليات للتماثل. في الحالة الثانية، أي في حالة الإكمال المكاني، يمكن صياغة معنى الإجراء كالآتي (باللغة الواقعية): إذا أُدرِك جزء مكاني من شيء مُدرَك مرة أخرى بالطريقة نفسها أو بطريقة مشابهة، في حين ظلّت الباحة المكانية المتبقية غير ملحوظة، فإننا نسلم (إذا لم يوجد ما يعارض ذلك) بأن الجزء المكاني غير الملحوظ يشمل جزءاً من الشيء مماثلاً للجزء المناظر من الشيء الأول؛ أو بإيجاز، تخضع الأشياء للتماثل.

وردت كلتا الطريقتين لتطبيق هذا الإجراء سابقاً عندما كنا معنيين بتكملة بقع اللون المرئي ببقع اللون غير المرئي لكي نصل إلى خطوط العالم (النوع الأول في الفقرة 126، القواعد 10، 11، ج، د؛ النوع الثاني في القاعدة 11،ج، د)، وبالمثل، عند تكملة نقط اللمس الملموسة بنقط اللمس غير الملموسة (الفقرة 130). بمعنى ما، يمكن تصور النوع الأول من تطبيق الإسناد بالتماثل كتطبيق **لمسلّمة السببيّة**، والثاني كتطبيق **لمسلمة الماهية**، أو التعبير عنهما بالعكس، تترجم **مقولتا السببيّة والماهية تطبيق البناء المماثل نفسه على محاور إحداثيات مختلفة.**

حتى لو اعتبرنا بقع اللون وحدَها، فإن تطبيق هذا الإجراء سيجعل الإسناد قريباً جداً من الإكمال. تنتج التكملات الإضافية من التعاون المتبادل بين الحواس المختلفة. يسمح هذا التطور في الإسناد بمعرفة أشياء وقوانين التطور، بطريقة جديدة أو دقيقة وتصبح بحوثها تكملات إضافية ممكنة. هكذا، تتعاضد من جهة المعرفة بالقوانين العامّة التي تسري على الأشياء والعمليات، وتكملة إسناد الكيفيات إلى النقط في العالم المدرك من جهة أخرى.

136. عالم الفيزياء

يبنى العلم المُدرَك من خلال إسناد كيفيات الحس؛ وانطلاقاً منها يجب أن نميز **عالم الفيزياء**، حيث تسند الأعداد، مقادير الحالة الفيزيائية[7]، إلى نقط المكان الرقمي الرباعي الأبعاد. يهدف هذا البناء إلى تشكيل مجال يتحدَّد عبر **قوانين مُعبَّر عنها رياضياً**. يجب أن يعبَّر عنها رياضياً لكي تسمح لنا بحساب بعض العناصر من تلك

---

(7) Physikalische Zustandsgrössen.

العناصر الأخرى التي تُحددها. إضافة إلى ذلك، تقوم ضرورة بناء عالم الفيزياء على شرط أن هذا العالم وحده، وليس العالم المُدرك (انظر الفقرة 132، الخلاصة)، يجعل المابين ذواتية ممكنة بطريقة متواطئة ومتسقة (الفقرات 146-149).

ليس واضحاً بشكل قبلي أن على الفيزياء، إذا أرادت أن تنشىء مجالاً للانتظام الكلي، أن تقصي كل الكيفيات وتستبدلها بالأرقام. يقر الاعتراض (الذي يتبناه غوته (Goethe) مثلاً، ضد نيوتن في الجزء السجالي من كتابه **نظرية الألوان** (*Farbenlehre*) أن المرء يجب أن يظل ضمن مجال كيفيات الحس ويتحقق من الانتظامات التي توجد بينها. مما يعني أن علينا أن نكتشف الانتظامات في المجال الذي ندعوه العالم المُدرَك. بالطبع، لا تسري قوانين من قبيل قوانين الفيزياء الطبيعية على هذا المجال. يمكن للمرء أن يبيِّن أنه، مع ذلك، إذا كان بناء عالم الفيزياء، المحكوم بالانتظامات، ممكناً بالضرورة، فيجب أن توجد انتظامات من نوع ما. غير أن الانتظامات في ثنايا العالم المُدرك تكون أكثر تعقيداً من قوانين الفيزياء. لا نستطيع أن نهتم أكثر، في الوقت الراهن، بهذه المسائل. توجد طريقة ليست الأكثر بساطة، لبلوغ مجال خاضع كلياً للانتظام والقابلية للحساب، تكمن في بناء عالم الفيزياء كعالم أعداد خالص.

لا يحدد الهدف من هذا البناء بوضوح أي مقادير الحالة الفيزيائية يجب أن نختار لبناء عالم الفيزياء، على الأقل، في الحالة الراهنة من المعرفة الفيزيائية. هناك عدة اختيارات، تقاس بالبرهان التجريبي. إن الأنساق الفيزيائية المختلفة التي تنتج منها يكون لها القيمة نفسها. من المحتمل أن يُتخذ في النهاية موقف واضح. (يتأسس على البرهان التجريبي ويوجه من طرف المبادئ المنهجية، من قبيل، مبدأ أكبر بساطة ممكنة).

تتوقف صياغة قوانين الطبيعة على اختيار مقادير حالة، وعلى نسق الفيزياء. غير أن نوع ودرجة التحديد اللتين تُوفِّرهما قوانين الطبيعة تثبتان تجريبياً في استقلال عن النسق. مما يعني، أن إسناد كل مقادير الحالة إلى كل نقط العالم يُحدد بإسناد مقادير الحالة إلى نقط مقطع ثلاثي الأبعاد عرضي بزاوية قائمة بالنسبة إلى الإحداثية الأولى (التي تناظر الزمان).

يحدد بناء العالم الفيزيائي، بجانب الانتظام الذي يقود إليه، بشكل أساسي بواسطة علاقة خاصة توجد بينه وبين العالم المدرك؛ نسمي هذه العلاقة **الترابط الفيزيائي الكيفي** (physikalisch-qualitative Zuordnung). بداية، توجد نقط عالم الفيزياء في تقابل الواحد بالواحد مع نقط من العالم المدرك. (إلا أن الجانب المتري من العالم الفيزيائي يمكن أن يكون مختلفاً عن العالم المدرك؛ مثلاً، الميتري اللاأقليدي الذي تتطلبه النظرية النسبية العامة.) ثم إن هناك علاقة الواحد بالكثير بين الكيفيات ومقادير الحالة بحيث إذا وجد إسناد لمقادير الحالة ـ الفيزيائية لأي بنية (رقمية خالصة) إلى نقطة فيزيائية[8]، وإلى الوسط المجاور لها، فإن الكيف المرتبط بهذه البنية يكون دائماً مسنداً إلى نقطة العالم المناظرة من العالم المدرك أو، على الأقل، يمكن إسناده من دون تناقض. في حين، لا يكون الترابط في الاتجاه المعاكس واحدياً؛ إن إسناد كيف إلى نقطة العالم في العالم المدرك لا يحدد أي بنية من مقادير الحالة يجب إسنادها إلى الوسط المحيط بنقطة العالم الفيزيائي المناظر من عالم الفيزياء؛ فإسناد هذا الكيف لا يحدد سوى الفئة التي يجب أن تنتمي إليها هذه البنية. من الواضح أن الترابط الفيزيائي الكيفي لا يخلو من الغموض الذي يحايث العالم المدرك عموماً.

---

(8) Physikalisch.

الإحالات. في ما يتعلق بمسألة الإقرار في ما بين أنساق الفيزياء الممكنة، انظر كارناب [Phys d. Aufg.]؛ يهتم هذا المقال أيضاً بالترابط الفيزيائي الكيفي بتفصيل أكثر. في ما يخص نوع ودرجة تحديد عالم الفيزياء، انظر كارناب [Dreidimens.]. وقد أبان شليك [Raum and Zeit] وكذا كارناب [Phys. Begr.] أن عالم الفيزياء خال تماماً من كيفيات الحس. وقدم الأخير أيضاً أسباباً للترجمة من العالم الكيفي المدرك إلى العالم الفيزيائي الكمي (ص 51 وما بعدها).

137. المواضيع البيولوجية؛ الإنسان

بعد بناء عالم الفيزياء، نستطيع أن نعطي وصفاً محدداً لكل حدث فردي ولكل شيء ينتمي إلى العالم، إما من خلال تعيين المكان والزمان أو من خلال العلاقة مع أحداث وأشياء أخرى، أو من خلال خصائص تتعلق بالإسنادات. لقد سلمنا سابقاً أن الأوصاف المحددة للحاسة الفردية لأعضاء جسدي معطاة (الفقرة 131)؛ والآن نستطيع أن نقدم وصفاً محدداً بنائياً لكل أجزاء وأحداث جسدي الأخرى؛ بالإضافة إلى كل الأشياء الفيزيائية الفردية الأخرى، وبالنسبة إلى أجزائها وأحداثها. وفقاً لذلك، يمكن وضع هذه الأشياء الفيزيائية في فئات أو في أنساق فئات تامة من مستويات مختلفة وفق الخصائص المشتركة. بهذه الطريقة نحصل، مثلاً على المادة غير العضوية والعضوية، بالإضافة إلى المواضيع الفردية غير العضوية والعضوية وكذا على نسق الكائنات الحية برمته، للنباتات والحيوانات، وكذا على نسق المصنوعات اليدوية. وبذلك، يكون مجال المواضيع الفيزيائية برمته قابلاً للبناء.

تتسم **الكائنات الحية** بخصائص مميزة من الأحداث التي تتم فيها أو بـ «ملكات» يجب أن تبنى على أساس هذه الأحداث، مثلاً الأيض والإنجاب والعادة... إلخ. ليس من الضروري في هذه المرحلة مناقشة هذه الخصائص المُميِّزة بتفصيل أكثر. إن الشيء الوحيد المهم هو كونها خصائص فيزيائية، أي الخصائص التي يمكن أن نسلم ببنائها بعد بناء عالم الفيزياء. تسمى الكائنات الحية وخصائصها الجوهرية والعلاقات والأحداث التي تخص الكائنات الحية **المواضيع البيولوجية**.

يمكن للمرء أن يبيِّن تجريبياً أن «جسدي»، شيء بُنِيَ أولاً كشيء مرئي (الفقرة 129)، ثم أدمج بعد ذلك عبر إسنادات إضافية في العالم المدرك، ينتمي إلى الكائنات الحية. تبنى فئة **الناس** كفئة من التصنيف البيولوجي للكائنات الحية التي ينتمي إليها جسدي. يعطى الوصف المحدد البنائي لهذه الفئة بتعيين الدرجة التي يجب أن تتفق عناصرها مع جسدي في ما يخص الطول والشكل والحركات وأمور أخرى. يوجد خارج الشيء الذي يسمى «جسدي»، «أناس آخرون» (كأشياء فيزيائية) تنتمي إلى هذه الفئة. تشكل هذه الفئة نوع موضوع ذي أهمية خاصة بالنسبة إلى النسق البنائي. إذا بدأنا به، علينا أن نبني المجال النفسي الغيري (الفقرة 140) وبالتالي كل المواضيع الأعلى.

138. علاقة التعبير

ناقشنا من قبل (الفقرات 129، 131، 137) بناء جسدي وأجزاءه وحركاته وأحداثاً أخرى مرتبطة به. ولا يهم نسبياً إن كنا نعني هنا بـ «جسدي» الشيء الملموس والمرئي الذي أعطيناه في الأصل هذا الاسم، أم الشيء الفيزيائي المناظر، لأن الأحداث التي نحتاجها من

أجل البناءات الإضافية يمكن أن تُميز بشكل كافٍ بمساعدة كيفيات اللمس والبصر.

تكتسي **علاقة التعبير**، في ما يخص البناء اللاحق للنفسي الغيري (الفقرة 140)، أهمية جوهرية. يقصد بذلك، كما أشرنا من قبل (الفقرة 19)، العلاقة بين الحركات المعبِّرة، أي تعابير الوجه والإيماء والحركات الجسدية، وحتى العمليات العضوية، من ناحية، والأحداث النفسية المتزامنة التي «يُعَبَّر عنها» من خلالها، من ناحية أخرى. لا يشكل هذا التفسير التعريف البنائي لعلاقة التعبير، مادام واضحاً أنه قد يكون دائرياً. لا يعني في الواقع سوى الإحالة على الوقائع المعروفة لتوفير فهم أكثر وضوحاً للفظ. في المقابل يكمن بناء علاقة التعبير في ما يأتي: نربط فئة هذه الأحداث الفيزيائية باعتبارها «تعبيراً» بفئة الأحداث النفسية الذاتية التي ترد عادة متزامنة مع أحداث فيزيائية من جسدي قابلة للإدراك.

يمكن أن يتأسس بناء النفسي الغيري أيضاً على **العلاقة النفسية الفيزيائية** (الفقرتان 19، 21) بدلاً من علاقة التعبير، إذا كانت هذه العلاقة معروفة بشكل أفضل. في هذه الحالة، ستبنى هذه العلاقة بالطريقة الآتية: سيتم ربط فئة الأحداث الفيزيائية «بشكل نفسي فيزيائي» بفئة الأحداث النفسية الذاتية التي عادة ما ترد متزامنة مع بعض الأحداث الفيزيائية لجهازي العصبي المركزي.



الفصل الثالث

المستويات العليا: المواضيع النفسية الغيرية والثقافية

139. في ما يخص تمثيل المستويات البنائية الأخرى

لا نستطيع أن نقدم، بالنسبة إلى المستويات اللاحقة من النسق البنائي، أكثر من خطوط عريضة تبيِّن **إمكانية** بناء الموضوع المعني على أساس البناءات السالفة.

بداية، سنبني **المواضيع النفسية الغيرية** (الفقرة 140) بمساعدة علاقة التعبير (الفقرة 138). على أساس «أشخاص آخرين»، تم بناؤهم من قبل كأشياء فيزيائية (الفقرة 137) إضافة إلى ذلك، يمكن تصور بعض الأحداث الخاصة بالأشخاص الآخرين كـ «إنتاجات للعلامات». وبمساعدتها سنبني **عالم الآخر** (الفقرات 141 ـ 145). يوجد تناظر بين العالم الذي بَنيْنا إلى حد الآن، أعني «عالمي»، و«عالم الآخر». يتأسس بناء **العالم المابين ذواتي** على هذا التناظر (الفقرات (146 ـ 149). أخيراً، يمكن بناء، على أساس المواضيع النفسية (الذاتية أو الغيرية)، مواضيع من المستوى الأعلى، أقصد، **المواضيع الثقافية** (الفقرة 150 وما بعدها) و**القيم** (الفقرة 152). ثم سنهتم، بعد مناقشة هذه البناءات، بمسألة حذف العلاقة (العلاقات)

الأساسية باعتبارها السمة الوحيدة المتبقية من النسق البنائي التي ليست صورية بشكل كلي (الفقرات 153-155). أخيراً سنلخص، في شكل أطروحات، كل هذه النقط التي يمكن الجزم بها بعد إكمال عرض النسق البنائي (الفقرة 156). وبذلك فإن هذه الأطروحات مختلفة عن مضمون النسق نفسه الذي لم يكن أكثر من مثال.

140. مجال النفسي الغيري

بنينا سابقاً (الفقرة 137) «الأشخاص الآخرين» باعتبارهم الكائنات الحية التي تشبه جسدي بطريقة ما. وهكذا تم بناؤها كأشياء فيزيائية. والآن، نتعهد ببناء السمات النفسية للأشخاص الآخرين، أقصد **النفسية الغيرية**. يكمن هذا البناء في ما يأتي: نسند الأحداث النفسية، على أساس الأحداث الفيزيائية في شخص آخر وبمساعدة علاقة التعبير التي تم بناؤها من قبل (الفقرة 138)، إلى هذا الشخص. سنستعمل، بالإضافة إلى علاقة التعبير، «إنتاج العلامات» أيضاً، أي، المعلومة التي يعطيني الآخر (الفقرات 141-144). تجدر الإشارة هنا إلى نقطتين مهمتين: **أولاً**، يمكن أن يكون بناء النفسي الغيري مجرد إسناد إلى **جسد** الآخر، وليس إلى عقله الذي لا يمكن، في نهاية المطاف، أن يبنى بأي طريقة أخرى إلا من خلال هذا الإسناد؛ وعليه، فإن عقل الآخر لا يوجد بنائياً قبل تنفيذ هذا الإسناد. **ثانياً**، إن الأحداث النفسية المسندة هي أحداث نفسية ذاتية تماماً للسبب نفسه: إن الكائنات النفسية الوحيدة التي تم بناؤها إلى حد الآن هي كائنات نفسية ذاتية، ولا واحد منها يمكن أن يبنى قبل هذا الإسناد؛ مادامت لا توجد أي إمكانية لبناء الكائنات النفسية غير الذاتية إلا بمساعدة هذا الإسناد بالضبط.

سنكمل هذا الإسناد لنحصل على متوالية تجربة كاملة، قد تزيد

أو تنقص، للشخص الآخر باستعمال نوعين من القوانين المشتقّة من التجارب الأولية، أعني قوانين الحالة[1] (أي، أن مكونات التجارب الأولية من النوع (أ) تكون عموماً متزامنة مع أخريات من النوع (ب) وقوانين العملية[2] (أي، أن التجارب، أو مكونات التجارب، أو متواليات التجارب، من النوع (أ) تتلوها عموماً أخريات من النوع (ب). هكذا، **تكمن متوالية تجربة الشخص الآخر برمتها فقط في إعادة تنظيم لتجاربي الخاصة ولمكوناتها.** يجب التنبيه، مع ذلك، أننا نستطيع بناء تجارب الشخص الآخر التي لا تناظر أيّاً من تجاربي الخاصة، بيد أن مكونات مثل هذه التجارب للشخص الآخر يجب أن ترد كمكونات لتجاربي الخاصة، لأنه (باللغة البنائية) لا يوجد شيء يسند باستثناء التجارب الأولية وما يبنى منها، أي مكوناتها الزائفة (بالمعنى الأوسع، الذي يتضمن المكوّنات... إلخ)؛ (باللغة الواقعية): لا أستطيع أن أستنتج من الأحداث التعبيرية التي لاحظت في شخص آخر شيئاً من هذا النوع يكون غير معروف لدي.

أشرنا إلى أن تجاربي أو الأحداث الواعية (الفقرة 132) تُكَمَّل عبر إدماج الأحداث اللاواعية لكي تشكل المجال النفسي الذاتي الكامل؛ يخضع هذا المجال لانتظام شامل، وإن لم يكن مستقلاً بذاته كلياً. بأسلوب مماثل تماماً، نكمل الآن متوالية التجربة أو وعي الآخر بالأحداث اللاواعية للآخر لنشكل المجال الكامل للحالات النفسية للغير. وإذ نفعل هذا نسلِّم بالقوانين المحدِّدة نفسها فقط لإتمام المجال النفسي الذاتي. عندما نعتبر «الحالات النفسية للغير»، التي بُنيت بهذه الشاكلة، فئة، يمكن تسميتها **عقل الآخر** بالتماثل مع «عقلي». يشمل المجال العام للنفسي الغيري كل الأحداث النفسية

(1) Zustandsgesetze.

(2) Ablaufsgesetze.

لكل الأشخاص الآخرين الذين (أي، أجسادهم) يظهرون كأشياء فيزيائية في عالم الفيزياء المبني.

يلزم عن نمط البناء المذكور، الخاص بالمجال النفسي الغيري، عدم وجود ظواهر نفسية غيرية من دون جسد، لأن (باللغة البنائية): النفسي الغيري قابل للبناء عبر وساطة الجسد فقط؛ خصوصاً الجسد الذي تظهر فيه بعض الأحداث («الأحداث التعبيرية») التي تشبه تلك الخاصة بجسدي؛ (باللغة الواقعية): إذا لم تكن المواضيع النفسية الغيرية مرتبطة بالجسد التي تعبِّر من خلاله عن نفسها، ستكون من حيث المبدأ غير قابلة للمعرفة، وبالتالي لن تتمكن من أن تصبح مواضيع للعبارات العلمية. (لن نشغل أنفسنا في هذا المقام بمسألة التخاطر؛ سيبيِّن تحقيق دقيق أن المعرفة التخاطرية للنفسي الغيري ذاتها تحتاج إلى وساطة الجسد).

إذا كان علينا أن نفترض معرفة كافية (لكن غير متوفرة في الوقت الحاضر) بعلم وظائف أعضاء الدماغ (تسمح بحل مسألة ترابط العلاقة النفسية الفيزيائية، انظر الفقرة 21)، فإن الحالات النفسية للشخص الآخر ستكون مبنية بدقة أكثر وبتمام أكثر بمساعدة **العلاقة النفسية الفيزيائية** أكثر منها بمساعدة علاقة التعبير (بما فيها إنتاج العلامات). لو كانت أحداث دماغ الشخص الآخر مبنية بشكل كلي في أدق تفاصيلها باعتبارها أجزاء من عالم الفيزياء، فسيكون ممكناً أن نبني انطلاقاً منها الوعي واللاوعي [الآخر] في الوقت نفسه؛ وبالتالي، حيِّز الحالات النفسية للشخص الآخر برمته. تلزم النتائج التي ذكرنا تواً عن هذا النوع من البناء أيضاً.

الإحالات. تقديراً لأهميته الكبرى بالنسبة إلى بناء العالم القابل للمعرفة، لا توضع مسألة بناء النفسي الغيري دائماً كمسألة؛ والمحاولات لحلها نادرة جداً. في الواقع،

يجب أن نذكر فقط ما يأتي: كوفمان (Kauffmann) [Imman.] 106 ـ 121؛ دينغلر (Dingler) [Naturphil.] 140 وما بعدها؛ دريش (Driesch) [Ordnungsl.] 371 وما بعدها (مع البيبليوغرافيا)؛ تْسيين [Erkth.] 277 وما بعدها؛ بيشر (Becher) [Geisteswiss.] 119 وما بعدها و285 وما بعدها؛ جاكوبي [Ontol.] 307 وما بعدها. يُستنتج النفسي الغيري في أغلب التحقيقات المذكورة، وفي أخريات من هذا النوع (باستثناء كوفمان ودينغلر) عموماً، بدلاً من أن يُبنى. يؤدي هذا الاستنتاج إلى خرق مبدأ البناء لراسل (انظر الشعار السابق في الفقرة 1، والفقرة 3). وهو المبدأ الذي لا يطبقه راسل نفسه على هذه المسألة الخاصة. بالنسبة إلى النقاشات المفصلة المتعلقة بقابلية اختزال النفسي الغيري معرفياً إلى الفيزيائي، انظر كارناب [Realismus].

في ما يخص اختزال، ليس فقط الظواهر النفسية الغيرية، بل كل الظواهر النفسية إلى الظواهر الفيزيائية من طرف **النزعة السلوكية**، انظر الفقرة 59.

141. إنتاج العلامات

يعرض الأشخاص الآخرون، المحسوبون كأشياء فيزيائية، بعض التمظهرات الفيزيائية غير الأحداث التعبيرية، والتي تكتسي أهمية خاصة في زيادة المعرفة، وبالتالي في إكمال النسق البنائي. نصطلح على التمظهرات التي تنتج العلامة، خاصة التعابير الشفوية والمكتوبة، **بإنتاجات العلامة**. إنها تمكّن من توسيع النسق البنائي، والزيادة في عدد المواضيع تقريباً من كل الأنواع القابلة للبناء.

ناقشنا في ما سلف **علاقة التعيين** وأكدنا اختلافها عن علاقة التعبير (الفقرة 19). إحدى علاقاتها الفرعية هي **العلاقة بين «إنتاج العلامة» والمدلول**. إن بناء هذه العلاقة أصعب من أي بناءات أنجزنا حتى الآن. بالطبع يمكن للمرء أن يضع قواعد لكيفية استنتاج دلالة أصوات لغة أجنبية من خلال مقارنة هذه الأصوات بالسلوكات لدى المتكلم. بيد أنه لا يمكن صياغة هذه القواعد بحيث يسمح لنا الظهور الأول لصوت ما دائماً باستنتاج دلالته. يمكن للمرء فقط أن يعين كيفية وضع تخمينات وكيف يمكن لهذه التخمينات، بعد أن ترد الأصوات عدة مرات، إما أن تُرفض أو تُؤكَّد بشكل أفضل إلى أن تصبح حقائق.

للحصول على تعريف بنائي لعلاقة إنتاج العلامة، علينا أن نترجم مثل هذه القواعد (للتعرف إلى دلالة علامات معينة) إلى لغة بنائية. وعندئذٍ سيتخذ هذا التعريف صيغة جد معقّدة. بداية، يجب أن نشترط أن الحدث الفيزيائي الملحوظ في شخص آخر له قيمة إنتاج علامات إذا أمكن تنفيذ البناء الموالي بشكل تام بالنسبة إلى ذلك الحدث. يعتبر موضوع ما مرجعاً لإنتاج علامات لدى شخص ما، إذا وجد إجراء يُسنِد أكبر وزن إلى هذا الموضوع في علاقة مع ذلك الإنتاج للعلامات. تعتبر دلالة إنتاج العلامات متحقّقة بضمانة أكثر، كلما فاق وزن الموضوع المعني وزن باقي المواضيع بالنظر إلى إنتاج العلامات نفسه. يمكننا هنا بالكاد أن نلمّح إلى قواعد إسناد الأوزان إلى المواضيع المختلفة بالنسبة إلى إنتاج علامات معينة.

> تقر هذه القواعد، مثلاً، أن الوزن الذي يُسند إلى الشيء الفيزيائي، نسبة إلى إنتاج العلامات، يزداد إذا كان هذا الشيء قريباً من جسد منتج للعلامات في وقت إنتاج العلامة؛ إضافة إلى ذلك، يوجد في علاقات معينة

(أعني، علاقات المثيرات) مع الأعضاء الحسية لمنتج العلامات، أو يكون في مرحلة ثانية على مقربة من منتج العلامات أو يوجد في علاقة مثيرات مع أعضائه الحسية، ليس في وقت إنتاج العلامات، بل في وقت وجيز قبل ذلك. أضف إلى ذلك، يزداد الوزن إذا كان الشيء في حركة، أو إذا غيَّر حالة حركته، أو إذا مرّ بعملية متقطعة، أو إذا تعارضت خصائصه الفيزيائية بوضوح كبير مع بيئتها المحيطة. . . إلخ. سنكتفي بهذه الإشارة البسيطة لتبيان أن مثل هذه القواعد ممكنة.

بداية، إن إنتاج العلامة، طبقاً للإجراء المذكور، مرتبط بالفيزيائي، بخلاف القواعد المذكورة؛ يجب بالفعل أن لا تُسند قواعد الأوزان إلى الأجسام الفيزيائية فقط، بل إلى المواضيع الفيزيائية من كل الأنواع (الأحداث، والحالات، والخصائص، والعلاقات. . . إلخ). إضافة إلى ذلك، يجب أن نستعمل قواعد مشابهة، دائماً بالنسبة إلى إنتاج علامات معينة، لإسناد الأوزان إلى المواضيع النفسية لمنتج العلامات؛ إنها مرة أخرى مواضيع لأنواع مختلفة (التجارب، والمكونات، والمكوِّنات. . . إلخ). في النهاية، ستُسند الأوزان إلى المواضيع النفسية لأشخاص آخرين، بما فيها الأنا. وبعد أن ننفذ لاحقاً البناءات المتبقية من المستوى الأعلى، سنسند أوزاناً إلى المواضيع التي سندخل، وفقاً لعلاقة القرب أو البعد بين الموضوع المعني بالأمر ومانح العلامة.

يتم أهم وأصعب إسناد للأوزان إلى المواضيع عندما يفهم لفظ (باللغة الواقعية) من خلال سياقه. بالنسبة إلى اللفظ معطى يرد في عبارة ما، يجب أن نسند المواضيع ذات الوزن المتزايد والتي تكون وثيقة العلاقة بالمواضيع التي تحيل عليها الألفاظ الأخرى من العبارة

(قد تكون من نوع الموضوع نفسه، وقد تكون في قرب مكاني أو زماني، وقد تتطابق في بعض الخصائص أو ترتبط عبر حدث ما... إلخ). إذا لم يتم التحقق من دلالة الألفاظ الأخرى بشكل كافٍ. وجب أن نأخذ في الحسبان عدة مواضيع بالنسبة إلى كل لفظ اعتماداً على وزنها.

142. تقارير الأشخاص الآخرين

إن اعتبار ألفاظ أخرى في تأويل لفظ معطى لَهُوَ الصيغة الأكثر أولية لاعتبار السياق. من المثمر جداً اعتبار الكلمات أنّها مكوِّنة للقضايا، والقضايا تحيل على الوقائع. نصطلح على إنتاج العلامات التي تكوِّن **قضية برمتها**، أي، **التي تحيل على واقعة**، **بالتقرير**[3]. يجب أن تبنى **علاقة التقرير** (بين التقرير وواقعته) بمعية إنتاج العلامات (بين اللفظ والموضوع المحال عليه)، طالما أن البناءين يرتبطان ويدعمان بعضهما بعضاً. غير أن **بناء علاقة التقرير** أكثر تعقيداً من بناء علاقة إنتاج العلامات بالنسبة إلى الألفاظ، خصوصاً لأنها يجب أن تأخذ بالاعتبار مختلف الصيغ الممكنة للقضية.

> **مثال.** لتعيين الصيغة التقريبية لهذا البناء، دعونا نهتم بأبسط صيغة ممكنة للقضية، أعني، القضايا التي تتكون من ثلاثة ألفاظ، والتي تعيِّن المقدم، والعلاقة والتالي (مثال: «ضرب زيد عمرو»). في هذه الحالة، سيشتمل التعريف البنائي لعلاقة التقرير تقريباً على العناصر الآتية: إن دلالة التقرير هي الواقعة الخاصة التي لها أكبر وزن نسبة إلى ذلك التقرير. إن الوزن الكلي دالة (المحصول

---

(3) Angabe.

مثلاً) عوامل الوزن الفردية للوقائع بالنسبة إلى التقرير المعطى. لتحديد هذه العوامل، يجب أن نبتكر قواعد محددة، والتي قد تماثل أو تشبه ما يأتي: تتعلق الواقعة بموضوعين (في المثال، زيد وعمرو) وعلاقة تكون بينهما (الضرب). إن العامل الأول الخاص بالوزن الكلي لواقعة معطاة نسبة إلى تقرير معطى هو وزن الموضوع الأول من الواقعة (الذي يجب أن يحدد وفقاً لقواعد الفقرة 141)، نسبة إلى اللفظ الأول من التقرير («زيد»)؛ والعامل الثاني هو وزن علاقة الواقعة بالنسبة إلى اللفظ الثاني من التقرير («ضَرَبَ»)؛ والعامل الثالث هو وزن الموضوع الثالث من الواقعة نسبة إلى اللفظ الثالث من التقرير («عمرو»). يمكن تحديد العامل الرابع، الذي يحمل وزناً أكبر بكثير من العوامل الثلاثة المذكورة بالطريقة الآتية: يكون الأكبر عندما تحدث الواقعة (أي، إذا كانت العلاقة المعنية موجودة بين الموضوعين؛ في المثال، إذا ضرب زيد فعلاً عمرو)؛ ويكون أصغر عندما لا نعلم إن كانت الواقعة تحدث أم لا، بالرغم من أن الموضوع الأول ينتمي إلى المجال والثاني إلى معكوس مجال العلاقة؛ وسيكون أكثر صغراً إذا استوفى أحد هذين الشرطين فقط وسيظل أصغر إذا لم يستوفيا معاً، وكانت المواضيع تنتمي على الأقل إلى نوع الموضوع، أو على الأقل إلى دائرة المجال أو معكوسه. . . إلخ.

تكون دلالة التقرير مضمونة إلى الحدّ الذي يفوق فيه الوزن الكليّ للواقعة التي تُحدد وفقاً لقواعد النوع المذكور الأوزان الكلية للوقائع المتبقية. يمكن الآن أن تُستعمل الارتباطات المضمونة إلى

حد ما، والتي أُسّست بهذه الطريقة من أجل علاقة التقرير تباعاً بالنسبة إلى علاقة إنتاج العلامة الخاصة بالألفاظ، أعني، بالنسبة إلى ألفاظ التقرير الثلاثة: إذا ضَمِنّا زوجاً يشمل تقريراً وواقعة يكونان في علاقة تقرير مع بعضهما بعضاً، فسيُسند إلى الموضوع وزن أكبر بالنسبة إلى اللفظ إذا ورد اللفظ والموضوع في مواضع متطابقة في التقرير وفي الواقعة على التوالي. لعامل الوزن الذي أُسند بهذه الشاكلة إلى الموضوع أهمية بالغة في تحديد وزنه. وهذا انعكاس لقيمة «السياق» الخاصّة في تحديد دلالة اللفظ.

143. الفهم الحدسي والتبعية الوظيفية

قلنا سابقاً (الفقرة 100) إن البناء لا يمثل العملية الحقيقية للمعرفة في تمظهراتها المحسوسة، بل يقصد تقديم **إعادة بناء عقلاني** للبنية الصورية لهذه العملية. تسمح وجهة النظر هذه، بل تشترط فصل البناء عن العملية الفعلية للمعرفة. يكون هذا الفصل كبيراً في الحالات الأخيرة المذكورة، خصوصاً في الاستعمال البنائي للحركات التعبيرية، وفي إنتاج العلامات، وفي التقارير. يعمد الطفل في أثناء تعلم فهم دلالة الألفاظ المنطوقة والجمل إلى أسلوب ترابطي وحدسي وليس إلى (أو على الأقل بقدر قليل جداً) الاستنباط. ينحصر فهم الحركات التعبيرية لشخص آخر، بدرجة أكبر، في هذا الإجراء الحدسي المختلف جداً عن الجملة. فبعد أن نفهم الجملة، نستطيع في الغالب تذكر أجزائها المختلفة واستنتاج الدلالة الكلية من دلالة الأجزاء، وبالتالي التحقق عقلانياً من الفهم الحدسي. في حين، عندما نفهم التعابير الوجهية لشخص آخر، لا نستطيع في أغلب الحالات تذكر التعابير الفردية للغير بدقة؛ لأنّ انطباعات الأحداث الفيزيائية الخالصة تتبدد تماماً، ولا يبقى في الأساس سوى تذكّر الدلالة المفهومة.

والآن، هناك تبعية محددة بين إنتاج العلامة والحركة التعبيرية، من جهة، والدلالة المحال عليها أو المعبر عنها، من جهة أخرى؛ هذه التبعية هي التي يجب التعبير عنها في البناء. تسري هذه التبعية على جميع الحالات، سواء أكان فهم الملفوظ حدسياً أم عقلانياً. تكمن التبعية أولاً، في كون كلّ فهم للظواهر النفسية الغيرية يتوقف على وساطة إنتاج العلامات أو الحركة التعبيرية. أكثر من ذلك، تعتمد طبيعة المضمون القابل للفهم أو المفهوم برمتها على طبيعة الملفوظ الوسيط. بعبارة أخرى، لا يكون النفسي الغيري قابلاً للفهم (ولو حدسياً) إلا باعتباره دلالة ملفوظ (حركة تعبيرية أو إنتاج العلامات). إن دلالة الملفوظ دالة متواطئة للخصائص الفيزيائية للملفوظ («دالة» بالمعنى الرياضي وليس النفسي). وحيث إن البناء يوفر هذه الدالة، فلا يسيئ البناء تمثيل مسار عملية المعرفة (لم يعطَ بشكل خاطئ باعتباره عملية خطابية عقلانية، وليس عملية حدسية)؛ بل لا يحتوي البناء على تخيل لكون هذه العملية عقلانية بدلاً من أن تكون حدسية. (يصدق هذا الأخير فقط في لغة العمليات البنائية المُتخيَّلة، التي أضيفت كمعين على الفهم). لا يعين البناء في حد ذاته أي عملية إطلاقاً، باستثناء الدالة المنطقية المذكورة أعلاه.

تسري هذه الملاحظات، بالإضافة للمسألة الحالية، بشكل عام على جميع البناءات تقريباً. استعملنا في هذا الفصل (الباب الرابع، الفصل الثالث)، اللغة الواقعية في أغلب الأوقات سعياً وراء الإيجاز والبداهة الحدسية. هكذا، يلزم عن السياق الحالي أهمية التنبيه خصوصاً إلى أن البناءات نفسها (التي ليست معطاة هنا) تتصف بحياد الدوال المنطقية حتى بالنسبة إلى المواضيع التي تناقش حالياً.

الإحالات. انظر بيشر [Geisteswiss.] 285 وما بعدها، في ما يخص تقديم «تعليل» إبستيمولوجي ـ منطقي، أو

مشروعية التعرف إلى النفسي الغيري الذي يتم عبر التعاطف أو «إكمال الإدراك بالترابط [apperzeptive Ergänzung]» (ب. إردمان). انظر تحليلاً مفصلاً لمعنى الاختزال الإبستيمولوجي عموماً واختزال النفسي الغيري إلى الفيزيائي خصوصاً في كارناب [Realismus].

144. استعمال تقارير الأشخاص الآخرين

نستعمل في عملية المعرفة، وبالتالي في النسق البنائي أيضاً، نوعين مختلفين من تقارير الآخرين. أولاً، يخبرني التقرير (إذا كان موثوقاً به) عن واقعة، لكنني أكتشف، ثانياً، أن هذه الواقعة معلومة لدى الآخر.

دعونا نهتم أولاً باستعمال مضمون التقارير. قبل استعمال التقرير يجب اختبار مصداقيته عبر مقارنته بوقائع مُترسخة إلى حد ما، وبقوانين العلاقة الكائنة بينها؛ من خلال اعتبار مصداقية المتلفظ بالتقرير، والمعايير التي اكتُشِفت من أجلها بشكل تجريبي وتدريجي. لن ننشغل باختبار المصداقية وسنفترض أنه قد تم بالفعل انتقاء تقارير موثوق بها.

من الواضح جداً أن استغلال مضامين التقارير يعمل على إثراء رائع لإمكانات البناء. بعبارة أدق، يتزايد عدد المواضيع القابلة للبناء في المجالات المختلفة عدة مرات. وحده مجال النفسي الغيري يسمح بتوسيع صغير جداً. في حين، يقوم المجال الفيزيائي وبناء المجالات النفسية الغيرية، وأخيراً بناء كل المجالات الثقافية تقريباً، على استغلال التقارير. لكن لا حاجة لنا أن نشغل أنفسنا في هذا المقام بتفاصيل ذلك.

دعونا نركز انتباهنا مجدداً على أنه لا يوجد مستوى من النسق

البنائي **يتم فيه إدخال شيء ما جديد إلى النسق بشكل أساسي**، وبالتالي لا يتم ذلك ولو من خلال استعمال تقارير الأشخاص الآخرين، بل يتعلق الأمر **بإعادة تنظيم** (ولو أنها معقدة جداً) عناصر المعطى فقط. لا يتحدد النظام الجديد الذي ينجم عن إعادة التنظيم بواسطة شيء يوجد خارج المعطى، بل بواسطة المعطى نفسه، أو بعبارة أدق، من خلال حالة العلاقة (العلاقات) الأساسية. هكذا، لا يقودنا استعمال التقارير إلى ترك الأساس النفسي الذاتي الذي يتأسس عليه النسق البنائي برمته. على الرغم من هذا، لا نبني الأشخاص الآخرين كآلات، بل بكل مضامين تجاربهم إلى الحدّ الذي يكونون (باللغة الواقعية) قابلين للتعرف عليهم. على أيّ حال، كانت أطروحة نظرية البناء هي أن النسق البنائي سيكون قادراً على التعبير، رغم أساسه النفسي الذاتي، عن كل العبارات المشروعة؛ أو بعبارة أدق، عن كل العبارات التي يمكن اعتبارها صحيحة في علم تجريبي، أو التي يمكن أن توضع كأسئلة. (لا يشمل هذا عبارات الميتافيزيقا).

145. عالم الغير

يتم بناء تجارب شخص آخر **صا** (مبني كشيء فيزيائي، وفقاً للفقرة 137) وفقاً للإجراء الموصوف أخيراً، أي، بمساعدة علاقة التعبير وعلاقة التقرير. إذا لم نستطع بناء هذه التجارب بعدد كبير أو غني كما هو الحال بالنسبة إلى تجاربي الخاصة، أي التجارب الأولية التي تعطى إلي، فإننا قادرون، بالرغم من هذا النقص، أن نطبق عليها صيغ البناء نفسها التي طبقنا على التجارب الأولية منذ بداية النسق البنائي. بعبارة أدق، إن الخطوات البنائية التي أنجزت سابقاً مع العلاقة الأساسية تاش تنفذ الآن مع العلاقة المماثلة تاشصا التي توجد بين تجارب صا. هكذا، نصوغ تعاريف بنائية جديدة من طريق تحويل التعاريف المتوفرة من قبل عبر إنابة تاشصا بدلاً من تاش ومن

خلال إلصاق علامة ملائمة (تشير إلى صا) بالرموز المعرّفة (مثلاً، اللونصا، كفصا. . . إلخ)، وهكذا، نبني «مواضيع صا» التي تشكل «**عالم** صا».

حتى هنا لم نتخلَ عن الأساس النفسي الذاتي؛ لاتزال كل «مواضيع صا» مواضيع النسق البنائي الواحد، وبالتالي تعود في النهاية إلى الموضوع الأساسي لهذا النسق، أي، إلى العلاقة التي توجد بين التجارب (تجاربي!). في الحقيقة يمكن أن نتحدث بمعنى ما عن **النسق البنائي** لـ صا؛ لا يعني ذلك شيئاً سوى أنه **فرع** معين من «الـ» نسق البنائي (أو «نسقي البنائي») الذي يتفرّع في مستوى عالٍ. السبب الوحيد في كوننا نستطيع تصور هذا الفرع كنسق بنائي هو كونه يعكس النسق البنائي برمته استناداً إلى تماثل معين. ولا نصطلح عليه بالنسق البنائي «لـ صا» إلا لأنه مبني في علاقة معينة بجسد صا، ضمن النسق (أو نسقي) البنائي.

146. التطابق المابين ذواتي

يلزم من طريقة بناء «عالم صا»، وجود تماثل بين هذا العالم و«عالمي»؛ بعبارة أدق، يوجد التماثل بين النسق البنائي ككل (نا) و«النسق البنائي لـ صا» (ناصا). يجب أن نتذكّر، على أيّ حال، أن ناصا مجرد نسق جزئي من نا؛ يبنى عالم صا ضمن عالمي؛ يجب أن لا نعتبره مبنياً من طرف صا، بل باعتباره مبنياً من قبلي لأجل صا.

يقودنا التماثل بين نا وناصا إلى اتفاق بعيد المدى، لكنه ليس تاماً. أولاً، بالنسبة تقريباً إلى كل بناء نا، يوجد بناء مطابق له في ناصا، يمتلك صيغة تعريفية مماثلة ويكون رمزه معلَّماً بالمؤشر صا. إضافة إلى ذلك، تسري إقرارات مناظرة، تقريباً من دون استثناء، على المواضيع المبنية بشكل مماثل. وهذا يسري بالخصوص على

المستويات السابقة على بناء العالم الزمكاني. غير أن هذا الاتفاق [Entsprechung] البسيط القائم على تماثل في البناء لن يظل سارياً في ما بعد، أي عند بناء المجال الفيزيائي والنفسي الغيري؛ في المقابل سيظهر اتفاق جديد.

تم وصف كيف بُنِي «جسدي»، في الفقرة 129، أولاً كشيء مرئي وثانياً كشيء فيزيائي، والذي يمكن تعيينه بـ جي. وبطريقة مماثلة، نبني في ناصا الموضوع جيصا، أعني جسد صا. (الذي لا يبنى انطلاقاً مني، كما هو حال الشيء الفيزيائي صا الذي هو أيضاً جسد صا، بل انطلاقاً من تجارب صا). يلزم عن التماثل في الصيغة البنائية أن جي وجيصا يتفقان في بعض الخصائص؛ مثلاً، كلاهما شيء فيزيائي. في المقابل، يختلفان في عدة خصائص أخرى. من مثل، إذا كان لـ صا لون شعر غير الذي لي، فإننا نحصل على عبارتين مختلفتين حول جي وجيصا، على التوالي.

لا يصح أيضاً أن تتفق الأشياء الفيزيائية المتبقية ضمن نا مع الأشياء المناظرة في ناصا (لأن الأشياء التي تكون في علاقات مكانية معينة مع جسدي لا تكون، بشكل عام، في العلاقات نفسها مع صا)، بل نجد اتفاقاً من نوع جديد. يوجد تقابل الواحد بالواحد بين العالم الزمكاني للفيزياء في نا وذلك الذي يوجد في ناصا، كما يلي: إن العلاقات الزمكانية التي توجد بين نقط العالم الفيزيائي في ناصا توجد أيضاً بين نقط العالم المناظرة في نا. الشيء نفسه يصدق على العلاقات الكيفية (أي، العلاقات التي تقوم على أساس الإسناد). نود أن نصطلح على هذا التطابق، وذلك لأسباب سنفسرها لاحقاً، **بالتطابق المابين ذواتي**. رمزنا للموضوع من ناصا، الذي يطابق، عبر بناء مماثل، الموضوع **م** من **نا**، بـ **م**صا. والآن، نسند الرمز **م**صا إلى موضوع من ناصا يطابق بشكل مابين ذواتي الموضوع **م**. يمثل موضوعان من نا وناصا، متطابقان مابين ذواتياً، (باللغة الواقعية)

الموضوع «نفسه»، في المرة الأولى كما أتعرف عليه، وفي المرة الثانية كما يتعرف عليه (بقدر ما أعرف) صا.

> **مثال.** لا يمكن أن نُمَيّز جسد شخص ثالث طا في $\text{نا}_{\text{صا}}$ عبر بناء مماثل لذلك الذي يكون في نا. (وعليه، لا يجب أن نُعَيِّنه على الإطلاق بـ. $\text{طا}_{\text{صا}}$). لكن هناك شيء فيزيائي (ضمن الشروط المناسبة) في $\text{نا}_{\text{صا}}$ يطابق بشكل مابين ذواتي طا، ومن ثم يمكن تعيينه بـ. $\text{طا}^{\text{صا}}$. تمثل $\text{طا}^{\text{صا}}$ إذاً الشخص طا كما هو معروف من طرف صا. قد يكون لـ. $\text{طا}^{\text{صا}}$، ضمن عالم الفيزياء لـ. $\text{نا}_{\text{صا}}$، وصف بنائي محدد مختلف تماماً عن ذلك الذي لـ. طا في نا؛ غير أن كِلا الموضوعين يعرضان خصائص فيزيائية مماثلة. في هذه الحالة كذلك نجد اتفاقاً معيناً في ما يخص الصيغة البنائية من حيث إن طا في نا تُبنى تماماً مثل $\text{طا}^{\text{صا}}$ في $\text{نا}_{\text{صا}}$ باعتبارها «شخصا آخر».

تتفرق الصيغ البنائية للمواضيع المتناظرة، إلى حد كبير، مابين ذواتياً في نا و$\text{نا}_{\text{صا}}$ عن بعضها بعضاً في موضعين. إن جي (جسدي) و$\text{جي}^{\text{صا}}$ (جسدي من وجهة نظر صا) هما في الواقع شيئان فيزيائيان، لكن، ليس لـ. $\text{جي}^{\text{صا}}$، عكس $\text{جي}_{\text{صا}}$ (جسد صا كما هو مرئي من قبله)، صيغة بناء مماثلة لصيغة جي، لأننا نبني جي في نا باعتبارها «جسدي»، في حين تُبنى $\text{جي}^{\text{صا}}$ في $\text{نا}_{\text{صا}}$ في صيغة، «جسد شخص آخر». إن الأمر معكوس تماماً في التفريق الثاني: صا (جسد الآخر المرئي من قبلي) و$\text{صا}^{\text{صا}}$ (جسد صا المرئي من قبله) هما حقاً شيئان فيزيائيان، لكنهما مبنيان بشكل مختلف. لا يوجد موضوع في $\text{نا}_{\text{صا}}$ يجب أن يبنى بالتماثل مع صا (وعليه، لا يعين أي موضوع بـ. $\text{صا}_{\text{صا}}$). إن الصيغة البنائية لـ. $\text{جي}^{\text{صا}}$ مشابهة، لكنها ليست مماثلة

تماماً لصيغة صا). عندما تُبنى صا في نا باعتبارها «جسد شخص آخر»، تُبنى صا^صا في نا_صا باعتبارها «جسدي» (صا^صا = جي_صا).

147. يسري التطابق المابين ذواتي على كل أنواع المواضيع

لا يكون التطابق المابين ذواتي بين المواضيع الفيزيائية فقط، بل بين المواضيع النفسية أيضاً. تطابق المواضيع النفسية الغيرية، في أغلب الأحيان، مواضيع نفسية غيرية أخرى. نسند في نا إلى طا، أعني، جسد الشخص الآخر، مواضيع نفسية غيرية معينة: يوجد في نا_صا موضوع طا^صا، هنا أيضاً جسد شخص آخر، يكون في تطابق مابين ذواتي مع طا؛ تسند بعض المواضيع النفسية الغيرية إلى طا^صا، وهذه المواضيع تكون في تطابق مابين ذواتي مع المواضيع النفسية الغيرية التي أُسندت إلى طا في نا. تطابق المواضيع النفسية لـ. طا في نا المواضيع النفسية لـ. طا^صا في نا_صا في بنيتها الكيفية (بشرط فقط أن يكون كِلا البناءين ممكنَي التنفيذ أو مُنَفَّذين).

تبرز الاختلافات الكبرى في الصيغ البنائية بالنسبة إلى المواضيع المتناظرة مابين ذواتياً في البناء النفسي، في نقطتين مرتبطتين بتلك التي ذكرنا تواً، أعني، في بناء المواضيع النفسية التي أسندت إلى جي وإلى صا (أي، أحداثي النفسية والحالات... إلخ، والأحداث النفسية، والحالات... إلخ، لـ. صا)

قلنا سابقاً إن هذا التطابق المابين ذواتي لا يسري على المستويات البنائية الدنيا، بل على المستويات التي تبدأ ببناء العالم الزمكاني فقط، إذ لا نستطيع أن نبيِّن بالنسبة إلى المستويات الدنيا سوى التماثل البنائي. لكن، بعدما أنجز التطابق المابين ذواتي، الذي أدخل أولاً بالنسبة إلى عالم الفيزياء، نفذناه بالنسبة إلى العالم النفسي الذي يوفر لنا تطابقاً أصيلاً بين كل مواضيع نا وناصا. يجب التنبيه،

مع ذلك، إلى أن التطابق المابين ذواتي لا يكون في المستويات الدنيا بين مثل هذه المواضيع من نا من قبيل تاش، عنس، كف، حس، بصر، والمواضيع المبنية بشكل مماثل تاشصا، عنسصا... إلخ، التي تتعلّق بـ صا وتجاربه، بل إن هذا التطابق يكون بين تاش، عنس... إلخ، وبعض المواضيع تاشصا، عنسصا... إلخ.

مثال. عنس هي التجارب الأولية (أي، «تجاربي الأولية»)؛ عنسصا هي تجارب شخص آخر صا؛ عنسصا، في حين أنها تجاربي أيضاً، لكن كما هي مبنية في ناصا، (أو باللغة الواقعية) كما يتم التعرف عليها من طرف صا. بالطبع، تُبنى هذه المواضيع، شأنها شأن كل المواضيع، في نا (أي «من طرفي»)، لأنه لا توجد أي مواضيع أخرى. إن ناصا، فعلاً، جزء من النسق نا. باللغة الواقعية: عنسصا هي تجاربي، ليس كما أعرفها، بل كما هي معروفة لدى الشخص الآخر صا استناداً إلى ملاحظاته والتقارير التي أنجزتُها. بعبارة أدق، إنها تمثل معرفتي (التي اكتسبتها من تقاريره واستدلالاته المختلفة) بوعيه بتجاربي. هكذا، تمثل عنسصا ما يعرف صا، بحسب ما أعرف، عن تجاربي. تسري اعتبارات مماثلة تماماً لتطابق عنس مع عنسصا على المواضيع الأخرى من المستويات البنائية الدنيا.

لا نستطيع حالاً الحصول على التطابق المابين ذواتي بالنسبة إلى كل مواضيع النسقين، بل فقط بعد تنفيذ بعض الإكمالات. فعالم الفيزياء لكِلا النسقين مثلاً، يكون ناقصاً دائماً ولا تكون الفجوات في الأماكن نفسها دائماً. هكذا، تحضر الإسنادات إلى نقط عالم الفيزياء

في أحد النسقين، في حين تغيب هذه الإسنادات عن النسق الآخر، أو يكون للنسق الآخر إسنادات مختلفة ومتنافية. (إن الإسنادات المتناقضة نادرة نسبياً. وعندما تظهر يجب أن نتخذ قراراً وفق معايير خاصة، لن نناقشها في هذا الموضع، يعترف بأن أحد النسقين شرعي، في حين يحذف الثاني). إذا كان لدينا اختلاف في الإسنادات، فذلك راجع، في أغلب الحالات، إلى أن أحد النسقين له إسناد في حين أن الثاني له مكان شاغر. في هذه الحالات، سيُنفذ إسناد تكميلي مناظر في النسق الثاني وفقاً لقواعد الإكمال التي عرضت سابقاً (الفقرة 135). (باللغة الواقعية): تتفق المواضيع المتطابقة من نسقين أولاً، في خصائصها؛ وحيث لا يمكن البرهنة على الاتفاق، يقدم باعتباره فرضية. حالما يتم هذا في كل الحالات، يسري التطابق المابين ذواتي في كافة أنحاء النسقين.

> تم الإقرار بأن ناص مُتضمَّنة في نا باعتبارها جزءاً حقيقياً من نا، وقلنا أيضاً إن مواضيع كِلا النسقين يمكن أن تقدم في صيغة تقابل الواحد بالواحد (التطابق المابين ذواتي). غير أن هذين الإقرارين ليسا متناقضين، طالما أن لا واحد من النسقين يمكن إتمامه. يعني الإقرار الثاني ما يلي: النسبة إلى كل موضوع مبني في أحد النسقين، يمكن أن نبني موضوعاً مطابقاً بشكل مابين ذواتي في الآخر بمجرد ما يتم تطوير هذا الأخير بشكل كافٍ.

148. العالم المابين ذواتي

رأينا من قبل، أن مواضيع نا وناص المتطابقة بشكل مابين ذواتي تختلف عموماً عن بعضها بعضاً في طريقة بنائها، لكنها تتفق في الخصائص التي لا تتوقف على الصيغة الخاصة بالبناء؛ بمعنى أنها

تتفق في الخصائص التي يمكن أن نصطلح عليها بالخصائص المادية[4]. سنصطلح على الخصائص التي تكون متفقة بهذا الشكل والعبارات التي تكون حول مثل هذه الخصائص **بالقابلة للتبليغ بشكل مابين ذواتي**[5] (بعبارة أدق، «القابلية للتبليغ بين نا وناصا»). في حين، ننعت الخصائص التي تنتمي إما إلى موضوع في نا أو موضوع في ناصا، والعبارات حول هذه الخصائص **بالذاتية** في نا أو **بالذاتية** في ناصا. يسهل رؤية أن العبارات القابلة للتبليغ مابين ذواتياً تتضمن، مثلاً، العبارات الخاصة بتشابه كيفين، بالإضافة إلى عبارات حول لون، وحجم، ورائحة... إلخ، شيء فيزيائي معين، وكذا عبارات حول مشاعر شخص معطى في زمن محدد... إلخ. إضافة إلى ذلك، تكون بعض العبارات حول الصيغة البنائية قابلة للتبليغ مابين ذواتياً من مثل العبارات المتعلقة بالتساؤل عما إذا كان يجب بناء الموضوع باعتباره فئة أو علاقة، وما شابهها. غير أن أغلب العبارات حول صيغة بناء الموضوع في نا أو في ناصا تتصف بالذاتية في نا أو في ناصا. في سبيل المثال، يسري هذا في الغالب على العبارات الخاصة بالنظام المطلوب في بناء بعض المواضيع، والخاصة بالإكمال الضروري (وفق الفقرة 126، والقاعدتان 7، 10). وتسري أيضاً إذا كان بناء موضوع فيزيائي معين يتطلب الاستدلال بالمماثلة (وفقا للفقرة 135)... إلخ.

إلى حد الآن، اقتصر اهتمامنا على التطابق المابين ذواتي بين النسقين نا وناصا، أي، تقابل الواحد بالواحد بين مواضيع عالمي ومواضيع عالم شخص آخر معطى صا. لكن، كل ما قيل عن الشخص صا يسري أيضاً على كل «الأشخاص الآخرين»، أمثال،

---

(4) inhaltlich.

(5) Übertragbar.

طا، ظا. . . إلخ. وعليه، هناك تقابل الواحد بالواحد مابين ذواتي بين النسق نا ونا$_{طا}$، وكذا بين النسق نا وناظا. . . إلخ. وما قيل عن التطابق بين نا ونا$_{صا}$ يسري أيضاً على هذه المطابقات. والآن، إذا وجد تقابل الواحد بالواحد يوجد بين نا$_{صا}$ ونا وكذا بين نا ونا$_{طا}$، فإن هناك تقابل الواحد بالواحد بين نا$_{صا}$ ونا$_{طا}$، التي لها الخصائص نفسها مثل التطابق السابق. هكذا، يوجد تقابل الواحد بالواحد عام بين كل هذه الأنساق، أقصد، بين عوالم كل الأشخاص (أي، الأشخاص العاديين الذين أعرف)، بمن فيهم أنا. منذ الآن، سنعني **بالتطابق المابين ذواتي** هذا التطابق العام وليس التطابق بين نسقين معطيين. وبطريقة مماثلة، سنعني من الآن فصاعداً أيضاً **بالخصائص القابلة للتبليغ مابين ذواتياً والعبارات القابلة للتبليغ مابين ذواتياً** تلك التي تظل صالحة عندما نستبدل موضوعها بموضوع مناظر مابين ذواتياً من أي نسق آخر. نصطلح على فئة كل مواضيع الأنساق المختلفة التي تطابق بشكل مابين ذواتي موضوعاً محدداً من أي نسق، **بالموضوع المابين ذواتي**. كما نصطلح على خاصية من مثل هذه الفئة، والتي تمتلكها استناداً إلى خاصية عناصرها القابلة للتبليغ بشكل مابين ذواتي **بالخاصية المابين ذواتية**؛ ونصطلح أخيراً على عبارة حول خاصية مابين ذواتية لموضوع مابين ذواتي، **بالعبارة المابين ذواتية.**

أمثلة. إذا كانت، مثلاً، العبارة ك(م) حول الموضوع م من النسق نا قابلة للتبليغ مابين ذواتياً، فإن هذا يعني أن العبارات المناظرة ك(م^{صا})، ك(م^{طا}). . . إلخ، والتي تكون مواضيعها م^{صا}، م^{طا}، تتطابق مابين ذواتياً مع م في النسقين نا$_{صا}$، نا$_{طا}$. يسهل التعبير عن هذه الحالة بعبارة مناسبة حول الفئة التي تشمل المواضيع م، م^{صا}، م^{طا}. . . إلخ. إذا رمزنا للتطابق المابين ذواتي بـ مابين، فيجب أن

نسمي هذه الفئة بـ مابين←′م، وكذا بـ مابين←′م صا أو مابين←′م طا. إن العبارة الجديدة، أي: **ك**(مابين←′م)، هي بالتعريف عبارة مابين ذواتية مشتقة من العبارات القابلة للتبليغ مابين ذواتياً **ك**(م)، **ك**(م صا)... إلخ. سنسمي الآن المواضيع المابين ذواتية الفئات من النوع المذكور، من قبيل، مابين←′م (مابين←′م صا ومابين←′م طا متماثلة معها). إذا بدأنا بموضوع آخر، لنقل ظا، فإن الفئة مابين←′ظا من المواضيع ظا، ظا صا، ظا طا... إلخ، تشتق بالطريقة نفسها.

نستطيع أن نرى بسهولة، من خلال المثال، أن المواضيع المابين ذواتية هي فئاتِ تجريد (الفقرة 73) لعلاقة التطابق المابين ذواتي. نسمي عالم هذه المواضيع **العالم المابين ذواتي**. ونسمي الإجراء المذكور (التحليل الزائف) لبناء موضوع مابين ذواتي انطلاقاً من مواضيع الأنساق الفردية المتناظرة بشكل مابين ذواتي، **عملية البين ذواتية** [intersubjectivizing].

على النقيض من بعض التصورات (مثلاً، كريستيانسان (Christiansen) [Kantkritik]) **لا تتأسس عملية البين ذواتية، في نسقنا، على الخيال**. يقتصر النسق البنائي على استعمال تقارير الأشخاص الآخرين لإكمال بناء العالم الفيزيائي، ثم لبناء النفسي الغيري. إلا أن هذه البناءات لا تكمن في استنتاج افتراضي أو مسلَّمة متخيلة حول شيء غير معطى، بل تكمن **فقط في إعادة تنظيم للمعطى** (انظر الفقرة 140). الشيء نفسه يسري على بناء العالم المابين ذواتي. لا توضع أي عبارات ميتافيزيقية تخص المواضيع التي بنيت بهذه الشاكلة بواسطة إعادة التنظيم في ثنايا النسق البنائي.

149. العالم المابين ذواتي عالم للعلم

يُشكل العالم المابين ذواتي (بالمعنى الوارد في البناء السابق) المجال الحقيقي لمواضيع العلم. بيد أن العلم لا يشمل فقط العبارات المابين ذواتية، بل العبارات غير المابين ذواتية أيضاً التي تقابل العبارات المابين ذواتية أو التي يمكن تحويلها إلى عبارات مابين ذواتية. إن هذا التحويل هو أحد مهام العلم؛ يهدف العلم، بشكل خاص، إلى إنتاج جهاز من العبارات المابين ذواتية. نادراً ما يتم الإقرار بهذا الهدف صراحة، طالما أن التحويل يُنفذ عموماً بطريقة غير مدركة تقريباً: نستعمل عموماً العلامة نفسها (لفظ أو رمز خاص) بالنسبة إلى مواضيع مختلفة ومطابقة بشكل مابين ذواتي، أضف إلى ذلك، أننا نستعمل العلامة نفسها أيضاً بالنسبة إلى الموضوع المابين ذواتي الذي يطابق كل واحد منهم (والذي بنيناه باعتباره فئتهم).

إن اتصاف العلم بهذه الخاصية لا يقصي من مجاله بشكل نهائي كل العبارات التي لا تقبل التبليغ بشكل مابين ذواتي، أي، التي تكون ذاتية. يمكن التعبير عن مثل هذه العبارات بواسطة إعادة صياغة تَذْكُر الفاعل في العبارة.

وبالمثل تكون للمواضيع التي تبنى بعد ذلك، خاصة المواضيع الثقافية، مواضيع مناظرة بشكل مابين ذواتي في الأنساق ناصا... إلخ. وعليه، يمكن، حتى في حالتهم، أن نشتق منها مواضيع مابين ذواتية. وبهذا، يظل إجراء عملية البين ذواتية هو نفسه دائماً؛ ومن ثم ليس من الضروري اعتباره في أيّ من تفاصيله بالنسبة إلى البناءات من المستوى الأعلى التي سنأتي على ذكرها.

150. المواضيع الثقافية الأولية

ميزنا سابقاً نوع المواضيع الثقافية بشكل موجز وأكدنا على استقلاليته عن أنواع المواضيع الفيزيائية والنفسية (الفقرة 23). إن

علاقة التمظهر (الفقرة 24) ذات أهمية خاصة وجوهرية بالنسبة إلى بناء المواضيع الثقافية. وذلك لأن المواضيع الثقافية الأولية، أي تلك المواضيع التي لا يقتضي بناؤها بناء مواضيع ثقافية أخرى، تبنى دائماً على أساس التمظهرات (انظر الفقرة 55 وما بعدها)، أي على أساس الأحداث النفسية التي تتحقق أو تبرز من خلالها. هناك تماثل معين بين بناء المواضيع الثقافية على أساس تمظهراتها وبناء الأشياء الفيزيائية على أساس التجارب التي تُدرك ضمنها. لا نستطيع أن نقدم هنا عرضاً مفصلاً لهذه البناءات. السبب في ذلك هو أن علم نفس (أو ظاهراتية) معرفة المواضيع الثقافية لم يبلغ بعد درجة علم نفس الإدراك نفسها من حيث التطور والتمثل النسقي. وعليه، لن نعطي سوى القليل من الأمثلة ونشير بإيجاز إلى كيفية تعميمها. قد تكفينا هذه الإشارات طالما أننا هنا معنيون أساساً **بإمكانية بناء** المواضيع الثقافية من المواضيع النفسية وطالما أننا نُعنى بقدر أقل بمسألة الصيغ المضبوطة التي يجب أن تتخذ هذه البناءات.

> **مثال.** يمكن بناء عادة التحية برفع المرء لقبعته بالصيغة الآتية: تكون «عادة «التحية برفع المرء لقبعته» حاضرة في مجتمع ما (أو في بعض التجمعات الاجتماعية) في وقت معين، إذا وجد استعداد نفسي من نوع ما لدى أحد عناصر المجتمع في ذلك الوقت، بحيث ينفذ في مواقف من هذا النوع أو ذاك، فعلاً طوعياً من هذا النوع أو ذاك».

يجب أن تبنى كل المواضيع الثقافية الأولية على أساس تمظهراتها بالأسلوب المذكور. إن مهمة منطق العلوم الثقافية هي التحقيق في مواضيع المجالات الثقافية المختلفة التي يجب أن تبنى كمواضيع ثقافية أولية. ومن ثم يجب أن تتحقق ظاهراتية العلوم

الثقافية، بالنسبة إلى كل موضوع ثقافي أولي، من الموضوع النفسي الذي هي تمظهراته، وبالتالي يجب أن تصلح كأساس لبنائه، وكيف يجب أن ينفذ هذا البناء.

151. المواضيع الثقافية العليا

تبنى المواضيع الثقافية المتبقية على أساس المواضيع الثقافية الأولية، لكنها تستعمل أيضاً المواضيع النفسية، وأحياناً الفيزيائية. في هذه الحالة، يجب أن تنتظر نظرية البناء، وأكثر مما هو الحال بالنسبة إلى المواضيع الثقافية الأولية، تحقيقات العلوم المتخصصة التي تقدر على تقديم أمثلة صحيحة وعينية عن البناءات. لذا نكتفي بتعيين مثال دون أن نقدر على الجزم بصحة أو ملاءمة هذه الصيغة البنائية.

مثال. يمكن بناء موضوع «الدولة»[6] بالطريقة الآتية:

تسمى بنية علائقية من الأشخاص «دولة» إذا اتسمت بهذه الطريقة أو تلك نسبة إلى تمظهراتها، أعني، السلوك النفسي لهؤلاء الأشخاص والمواقف تجاه مثل هذا السلوك، خاصة الاستعداد، من ناحية بعض الأشخاص، للتصرّف بناء على ارادة الآخرين.

تعتبر **الجماعات الاجتماعية** أو المنظمات من بين أهم المواضيع الثقافية العليا. يجب أن تبنى مثل هذه البنية (من قبيل، القبيلة والعائلة والنادي والدولة... إلخ) باعتبارها العلاقة الماصدقية، وليس باعتبارها فئة، لأن نظام العناصر ضمن الجماعة الاجتماعية ينتمي إلى خاصية المجموعة. يلزم عدم قبول بناء هذه الجماعات باعتبارها فئات عن إمكانية وجود تماثل بين عناصر مجموعتين مختلفتين.

يجب أن تُبنى باقي الجماعات الاجتماعية بطريقة مشابهة لتلك

(6) Staat.

التي أشرنا إليها بالنسبة إلى الدولة. عموماً، نستطيع أن نبني، بهذه الطريقة وغيرها، كل المواضيع الثقافية العليا على أساس المواضيع الثقافية الأولية، وأحياناً على أساس مواضيع من أنواع أخرى بُنيت من قبل. هكذا يمكننا أن نبني المواضيع الثقافية، سواء الأولية أو المشتقة، لكل الحقول الثقافية؛ أي الكائنات والخصائص والعلاقات والأحداث، والحالات... إلخ التكنولوجيا والاقتصاد والقانون والسياسة واللغة والفن والعلم والدين... إلخ. وأخيراً يمكن تنفيذ تقسيم، وتمييز، الحقول الفردية من خلال بناءات أخرى.

> **الإحالات.** يبدو من النادر وجود محاولات لبناء حقيقي للمواضيع الثقافية (أي، بناء يعود إلى المعطى)، سواء في أدبيات الإبستيمولوجيا، أو فلسفة التاريخ، أو التاريخ، أو علم الاجتماع. حتى وصف الخطوات الأخيرة لمثل هذا البناء، الذي يبدأ من المجال النفسي نادر نسبياً. يبدو أن التحقيقات الوحيدة التي يجب أن نذكر هي تلك التي قام بها دريش [Ordnungsl.] 421 وما بعدها، الفقرة E، وصيغ النظام الثقافي؛ [Wirklichk.] 194 : «هكذا، إن الدولة الوطنية هي السلوك الذهني لعدد من الأفراد المقنن بواسطة مضامين بعض الكتب».

إن هذا الأسلوب في بناء الثقافي على أساس النفسي، كما هو مبيَّن في مثالنا عن الدولة، قد يوحي بأن المواضيع الثقافية قد اتخذت هنا «طابعاً نفسياً» مفرطاً. لتجاوز هذا الاعتراض، لنؤكد مرة أخرى أن بناء موضوع من مواضيع أخرى لا يعني أن الموضوع مشابه لتلك المواضيع الأخرى [أهم من النوع نفسه]؛ على النقيض من ذلك، إذا أدى البناء إلى تشكل مستويات منطقية جديدة (كما حدث بشكل واضح في حالة المواضيع الثقافية، وبخاصة في المستويات العليا

للمواضيع الثقافية)، فإن المواضيع التي تُبنى بهذه الشاكلة تمثل نمط وجود مختلف، أو بعبارة أدق، تنتمي إلى دائرة موضوع مختلفة (الفقرتان 29، 41 وما بعدها). وعليه، لا توجد أي نزعة نفسانية في طريقتنا لبناء المواضيع الثقافية (انظر الفقرة 56 أيضاً).

من ناحية أخرى، لنؤكد مجدداً أن الجزم بأن المواضيع الثقافية تنتمي إلى دائرة مواضيع جديدة يجب أن لا يفهم بأي معنى ميتافيزيقي. يلزم عن التعريف المعطى لمفهوم دائرة المواضيع أن لا شيء لدينا هنا سوى تقييد متبادل صوري ـ منطقي للمواضيع. لا يمكن أن تصبح، وفق تصورات نظرية البناء، أي علاقة بين نوعي موضوع، غير العلاقة الصورية ـ المنطقية التي تتوقف على صيغ بناء الأنواع، موضوعاً لعبارة علمية.

152. مجال القيم

قدمنا أو أشرنا، إلى حد الآن، إلى بناء أهم أنواع المواضيع المألوفة في الحياة اليومية وفي العلم: الفيزيائي، والنفسي، والثقافي. في الختام، لنتناول الآن بإيجاز **بناء القيم**، على الأقل في صيغتها المنهجية العامة. نستطيع هنا أن نتوقع، ولو بدرجة أقل من باقي أنواع المواضيع، صياغات نهائية، طالما أن مجال القيم على وجه الخصوص إشكالي بدرجة كبيرة وموضع خلاف كلما تعلق الأمر بطبيعة مواضيعه والتعرف عليها.

لا يتم بناء القيم انطلاقاً من مستويات الثقافي والنفسي الغيري التي ناقشنا سابقاً، بل يرتبط بمرحلة سالفة من النسق البنائي. يجب أن نميز بين أنواع عديدة من القيم، من قبيل الأخلاقية والجمالية والدينية والبيولوجية (بالمعنى الواسع، بما فيها القيم التقنية

والاقتصادية، وقيم النظافة الفردية والاجتماعية)، وغيرها. إن بناء القيم انطلاقاً من بعض التجارب، أقصد تجارب القيمة، مماثل من عدة أوجه بناء الأشياء الفيزيائية من «التجارب الإدراكية» (بعبارة أدق، من كيفيات الحس). دعونا نكتفي هنا بالإشارة إلى بعض الأمثلة من هذه التجارب. يجب أن نعتبر، بالنسبة إلى بناء القيم الأخلاقية، مثلاً تجارب الوعي (من بين أخريات)، وتجارب الواجب أو المسؤولية... إلخ. ونأخذ في الحسبان، بالنسبة إلى القيم الجمالية، تجارب اللذة (الجمالية) أو مواقف أخرى تتعلق بتقدير الفنّ وتجارب الإبداع الفني... إلخ. تدرس ظاهراتية القيم الطبيعة الخاصة بتجارب قيم أنواع القيم؛ لا نستطيع هنا أن نهتم بتفاصيل هذه القضية. بمجرد ما يتم تنفيذ التحليل الظاهراتي، نستطيع أن نعبِّر بنائياً عن الخصائص المميزة لتجارب القيم المختلفة بعون الكيفيات النفسية الذاتية ومكوناتها التي بنينا سابقاً، خصوصاً المشاعر والإرادة (الفقرة 131 وما بعدها). نستطيع عندئذٍ أن نبني الأنواع المختلفة من القيم على أساس تلك البناءات. يجب أن لا يعتبر هذا عملية إضفاء للطابع النفسي على القيم، تماماً كما أن بناء المواضيع الفيزيائية انطلاقاً من كيفيات الحس لا يؤدي إلى إضفاء الطابع النفسي على الفيزيائي. باللغة الواقعية، إن القيم في ذاتها ليست تجريبية أو نفسية، بل توجد في استقلال عن كونها مُجرَّبة. يتم التعرف عليها في التجارب فقط (بعبارة أدق، في الشعور بالقيمة[7] الذي تشكل هي موضوعه القصدي). بأسلوب مماثل، ليس الشيء الفيزيائي نفسياً، بل يوجد في استقلال عن الإدراك ويتم التعرف عليه فقط من خلال الإدراك الذي يكون هو موضوعه القصدي. الواقع أن نظرية البناء لا تتحدث بهذا النوع من اللغة الواقعية، بل إنها محايدة تجاه المكون

---

(7) Wertgefühl.

الميتافيزيقي للعبارات الواقعية. لكنها توفر ترجمة للعبارة المذكورة حول العلاقة بين القيم والشعور بالقيم إلى اللغة البنائية. وهذه الترجمة تماثل ترجمة العبارة المتعلقة بالعلاقة بين الأشياء الفيزيائية والإدراكات؛ بعبارة أخرى، تؤكّد على العلاقة المنطقيّة الخالصة بين تحديد موضوع وطبيعة موضوع آخر.

بهذا نختتم مختصر النسق البنائي.

153. مسألة حذف العلاقات الأساسية

يقوم كل نسق بنائي على علاقات أساسية يتم إدخالها باعتبارها مفاهيم أساسية غير معرَّفة. وبذلك، كل المواضيع المبنية تكون تراكيب [منطقية] (الفقرة 36) من العلاقات الأساسية. وكل العبارات التي ترد في النسق البنائي هي عبارات حول العلاقات الأساسية فقط. شكلياً ومبدئياً، تشمل فعلاً [رموز] مواضيع أخرى أيضاً؛ غير أنه، من خلال إنابة التعاريف البنائية لهذه المواضيع، يمكن تحويلها تدريجياً بحيث لا تشمل صيغة الظاهرة القضية في الأخير سوى رموز العلاقات الأساسية (والرموز المنطقية). تمت مناقشة هذا بالنسبة إلى النسق البنائي الحالي الذي استعملت في مختصره علاقة أساسية واحدة فقط (تاش)، في الفقرة 119 من خلال مثال المبرهنة مب. 6 المتعلقة بالبعد الثلاثي لجسم الألوان.

غير أن سمة عبارات النسق البنائي لا تنسجم مع الأطروحة السابقة، والتي مفادها أن عبارات العلم عبارات بنيوية خالصة، أو أنه من الممكن، من حيث المبدأ، تحويلها إلى مثل هذه العبارات، وأنه يجب أن تحول بهذه الشاكلة في مسار تقدم العلم (الفقرة 15 وما بعدها). يجب أن لا تشمل العبارة البنيوية الخالصة سوى الرموز المنطقية؛ كما يجب أن لا يرد فيها أي مفهوم أساسي غير مُعرَّف من أي مجال تجريبي. هكذا، بعد أن يُنَفِّذ النسق البنائي صَوْرَنَة العبارات

العلمية إلى الحد الذي تصبح فيه عبارات حول القليل من العلاقات الأساسية (وربما واحدة فقط)، تبرز مسألة إمكانية تتمة هذه الصورنة عبر **حذف هذه العلاقات الأساسية من عبارات العلم**، باعتبارها آخر المواضيع غير المنطقيّة.

تصبح إمكانية هذا الحذف أمراً واضحاً من خلال الاعتبارات الآتية: إذا وجد نسق بنائي مؤسس على علاقات أساسية معيّنة، فهناك إمكانية أن يصاغ هذا النسق بمجموعة مختلفة من العلاقات الأساسية. غير أنه في هذه الحالة يجب أن يصاغ بناء كل موضوع بطريقة مختلفة. ولنفرض أن علينا أن نحول التعاريف البنائية السالفة من طريق إنابة العلاقات الأساسية الجديدة بالقديمة فقط؛ سيكون ممكناً حقاً بالنسبة إلى المستويات الدنيا أن لا تكون التعاريف المحوَّلة بهذه الشاكلة من دون معنى أو فارغة. لكن احتمال مثل هذا الأمر، في مستوى عالٍ بقدر معقول، ضعيف جداً. كما يضعف احتمال صحة العبارات التجريبية للنسق البنائي الخاصة بالمواضيع المبنية ولو عرضياً بعد التحويل. يلزم عن هذا أن العبارات الأساسية الأصلية يمكن أن تُميَّز بكون المواضيع التي تُبنى منها بطريقة معينة تسلك تجريبياً بهذه الطريقة أو تلك؛ وبذلك يمكن صياغة الأوصاف المحددة للعلاقات الأساسية بالإحالة على سلوك المواضيع من مستوى عالٍ بالقدر الكافي. هكذا يمكن تعريف العلاقات الأساسية التي أدخلت في الأصل باعتبارها مفاهيم أساسية غير معرفة بواسطة المفاهيم المنطقية الخالصة.

154. العلاقات الماصدقية «المؤسَّسة»

تتضمن مهمة حذف العلاقات الأساسية باعتبارها المواضيع غير المنطقية الوحيدة في النسق البنائي صعوبة أخرى يجب أن نعيرها

بعض الاهتمام. لقد سلمنا أنه بعد تبديل مجموعة من العلاقات الأساسية بأخرى، لن تظل الصيغ البنائية للنسق قابلة للتطبيق، ولن تظل العبارات التجريبية صالحة. غير أن افتراضنا لا يكون معلّلاً إلا إذا كانت العلاقات الماصدقية الجديدة ليست قوائم زوجية اعتباطية، وغير مترابطة، بل إذا اشترطنا فيها أن تطابق (بتعبير أولي غامض) بعض العلاقات «الطبيعية» القابلة للتجريب.

إذا لم يتوفر هذا الشرط، فإن هناك بالضرورة علاقات ماصدقية أخرى يمكن أن تُنتَج بالنسبة إليها كل الصيغ البنائية. بيد أنه في مثل هذه الحالة، يقود البناء إلى كائنات أخرى غير تلك التي حصلنا عليها مع العلاقات الماصدقية الأصلية، وإن بقيت العبارات التجريبية نفسها صالحة، بالنسبة إلى تلك الكائنات الأخرى، مثل ما هي بالنسبة إلى الأصلية (بعبارة أخرى، تظل الرموز هي نفسها بالنسبة إلى هذه العبارات، لكنها تعني الآن شيئاً مغايراً). كل ما علينا فعله هو تحويل مجموعة العناصر الأساسية تطابقياً إلى ذاتها وتحديد العلاقات الماصدقية التي تكون قائمة جردها هي قائمة جرد العلاقات الأساسية الأصلية المحوَّلة كعلاقات أساسية جديدة. عندئذٍ يكون للعلاقات الماصدقية الجديدة بنية العلاقات الماصدقية الأصلية نفسها (إنها «مُتشاكلة»، انظر الفقرة 11). ينتج عن ذلك التناظر بين كل موضوع مبني بشكل أصلي وموضوع جديد له الخصائص الصورية نفسها. وعليه، تظل كل العبارات البنائية صالحة، طالما أنها مَعْنِية بالخصائص الصورية فقط. على أيّ حال، قد لا نجد عندئذٍ أي معنى[8] للعلاقات الأساسية الجديدة؛ إنها قوائم أزواج من العلاقات الأساسية من دون أي

---

(8) Beziehungssinn.

ترابط (قابلة للتجريب). ويصعب، بدرجة أكبر، البرهنة أن المواضيع المبنية تطابق كائنات ليست منفصلة بطريقة ما[*].

في مقابل هذا النوع من العلاقات، نود تسمية العلاقات الماصدقية التي تناظر العلاقات «الطبيعية» القابلة للتجريب **بالعلاقات الماصدقية المُؤَسَّسة**. تشترك العناصر الزوجية المختلفة لهذه الأخيرة في شيء ما يمكن تجريبه.

رأينا (الفقرة 153) أن إمكانية حذف العلاقات الأساسية تتم فقط عبر تمييزها من خلال سلوك مواضيع بنيت منها ومن مستوى عالٍ بشكل كافٍ. إذا كان على هذا التمييز أن يصبح وصفاً محدداً، فيجب أن يقتصر على العلاقات الماصدقية المؤسسة. وهو ما يبرر أهمية مفهوم العلاقات الماصدقية المؤسسة بالنسبة إلى النسق البنائي، لأننا إذا أخذنا في الحسبان كل العلاقات الماصدقية (بالمعنى المنطقي الصوري للأزواج المنظمة اعتباطياً)، فإن العلاقات الأساسية ليست الوحيدة التي تحقق الأوصاف المحددة، لكنها الوحيدة من بين العلاقات الماصدقية المؤسسة التي تفعل ذلك. سنستعمل مثال نسقنا البنائي لتنفيذ مثل هذا الوصف المحدد (الفقرة 155).

لا يعتبر التفسير المعطى لمفهوم التأسيس تعريفاً، لأنه يجعل المقصود مفهوماً فقط. إن مفهوم التأسيس **غير مُعرَّف**؛ ولا يمكن اشتقاقه من المفاهيم المبنية، طالما أنه المفهوم الأكثر أساسية في النسق البنائي. كما لا يمكن أن يشتق من المفاهيم الأساسية للمنطق الصوري (المتداول). من ناحية أخرى، لا ينتمي إلى أي مجال موضوع فوق منطقي محدد [أي المجال المادي]، كما هو حال كل المواضيع غير المنطقية الأخرى. تسري ملاحظاتنا المتعلقة بتمييز

(*) أي تطابق بناءات ذات أنساق معينة.

العلاقات الأساسية للنسق البنائي، باعتبارها العلاقات الماصدقية المؤسسة لنوع معين، على كل نسق بنائي لأي مجال كان. ونظراً إلى هذه العمومية قد نستطيع تصور مفهوم التأسيس، باعتباره مفهوماً منطقياً موضوعاً **كمفهوم أساسي في المنطق** طالما أنه غير معرَّف. لا يشكل كون هذا المفهوم معنياً **بالتطبيق** في مجالات الموضوع اعتراضاً صحيحاً على تصوره كمفهوم منطقي أساسي. يصدق الشيء نفسه على مفهوم أساسي آخر من المنطق، أعني، العمومية: «(س). ك(س)» تعني أن الدالة القضوية ك(س) تصدق على كل مكون من مجال الموضوع [المادي] الذي تكون فيه ذات معنى. إن المنطق ليس مجالاً حقيقياً، لكنه يشمل تلك العبارات التي (باعتبارها تحصيلات حاصل) تصدق على المواضيع من أي مجال كان. يلزم عن هذا أنه يجب أن يهتم بالضبط بتلك المفاهيم القابلة للتطبيق على أي موضوع كيفما كان. يشكل التأسيس جزءاً من هذه المفاهيم. بالنظر إلى هذه الأسباب دعونا نعتبر فئة **العلاقات الماصدقية** المؤسسة مفهوماً منطقياً أساسياً (رمزه اللوجيستيقي: مؤ) من غير أن نظن بذلك أن المسألة محلولة مسبقاً.

155. حذف العلاقة الأساسية تاش

دعونا نستعمل نسقنا البنائي كمثال لنبيِّن كيف تحذف العلاقات الأساسية، وبالتالي كيف يمكن تنفيذ الصورنة النهائية للنسق البنائي، وذلك بافتراض **مؤ** كمفهوم منطقي أساسي. نعرف العلاقة الأساسية غير المعرفة تاش كالآتي: تاش هي العلاقة الماصدقية المؤسسة الوحيدة التي يمكن أن نبني وفقها، بطريقة معطاة، موضوعاً معيناً يجب أن نختاره من مستوى عالٍ بشكل كافٍ، والذي يظهر بعض الخصائص التجريبية.

يجب أن نختار مبرهنة تجريبية من مستوى عالٍ تخص تاش. دعونا نختصر هذه المبرهنة كما يلي: مب (تاش). نتصور هذه المبرهنة باعتبارها متولدة عن الدالة القضوية مب (عا) عبر إدخال المكون تاش. يمكن إذاً وصف «تاش» الآن بشكل نهائي باعتبارها تلك العلاقة المؤسسة التي تحقق مب(عا). وعليه، نعرف:

تاش=عر ث′{مؤ ∩ عاّ(مب (عا))} (1)

لكي نبيّن أن هذا الأمر قابل للتنفيد عملياً، نختار المبرهنة مب6, المتعلقة بثلاثية أبعاد جسم الألوان (الفقرة 118) كعبارة تجريبية. لقد بيّنا سابقاً كيف يمكن التعبير عن هذه المبرهنة باعتبارها عبارة حول تاش فقط (الفقرة 119 [5]). قد نسلِّم بافتراض أنها، بالنظر إلى الطبيعة المعقدة للعبارة الخاصة بـ تاش، من مستوى عالٍ. هذه العبارة هي قيمة تاش نسبة إلى الدالة القضوية مب.(عا)، التي لها الصيغة (المختصرة) الآتية:

(V كا، ف). 3 عبجنتجا (∃̆| كا |∃) تجر′{ؤ ⌉ ئ (V خ، ل، م). . . (V ذ). ذ ∃ تشا′(عا ∪ عاّ ∪ عاْ). و ⊃ ذ. س ⌐ ∃ ذ}. و ↑ ى (عا ∪ عاّ ∪ عاْ) (2)

نُعرّف الآن العلاقة الأساسية تاش باعتبارها العلاقة الوحيدة المُؤَسسة التي تحقق هذه الدالة القضوية (باختصار):

تاش=عر ث′{مؤ عاّ ((V كا، ف) 3 عبجنتجا. . . (V ذ). ذ ∃ تشا′(عا ∪ عاّ ∪ عاْ). و ⊃ ذ. س ∃ ذ}. و ↑ ى ⊃ عا ∪ عاّ ∪ عاْ))} (3)

لم **يعد يشمل** هذا التعبير الذي يُعرِّف تاش **سوى الرموز المنطقية والمتغيرات.** وطالما يمكن التعبير عن كل مواضيع وعبارات

النسق البنائي بواسطة تاش، فمن **الممكن إذاً التعبير عن كل مواضيع وعبارات النسق البنائي بطريقة منطقية صرفة.** هكذا، تحقق هدفنا المتمثل في الصورنة [المنطقية] التامة للنسق البنائي. لقد بيَّنا إمكانية تصور كل مواضيع العلم كعبارات بنيوية (ومن خلال اقتراحات مختصر النسق البنائي [بيّنا] أيضاً كيف ذلك)، يمكن أن تُحوَّل إلى قضايا بنيوية. وهذا يفترض، أن تكون **مؤ** مفهوماً منطقياً؛ وهي مسألة تظل عالقة.

156. أطروحات حول النسق البنائي

بعد تقديم مختصر النسق البنائي، دعونا نؤكد مرة أخرى ما هو مهم في هذا المختصر وما ليس كذلك. كان الغرض الرئيس من صياغة نسق بنائي هو تصوير المضمون الفعلي لنظرية البناء من خلال مثال، أعني صياغة مسائل إنشاء مثل هذا النسق. لاستيفاء هذا الغرض، كان يجب أن يُعطى المختصر بقدر معين من التفصيل بالرغم من نقص مضمونه. لا يرجع هذا النقص إلى الصعوبات التي تنجم عن بعض المسائل المنطقية العالقة، بل بالأحرى عن الصعوبات والمسائل العالقة لحد الآن في العلوم التجريبية الفردية.

كان الغرض الثاني من المختصر أن نبيِّن أن النسق البنائي لكل المواضيع العلمية ممكن من حيث المبدأ، بغض النظر عن كيف يجب أن تصاغ تفاصيل هذا النسق. لا نود هنا أن نجزم فقط بأنه من الممكن عموماً إنشاء نسق بنائي بعينه أو غيره؛ بل نود بالأحرى الدفاع عن أطروحة (وإن لم يكن ذلك ضرورياً بالنسبة إلى كل النقط) إسناد الخصائص التالية إلى النسق البنائي، والتي توجد أيضاً في النسق الذي حاولنا تلخيصه:

أ. الأطروحات الصورية

1. كل العناصر الأساسية من النوع نفسه.

2. ينشأ النظام الأساسي بواسطة العلاقات الماصدقية (الفقرة 75).

3. كل العلاقات الأساسية من المستوى نفسه.

4. كل العلاقات الأساسية هي علاقات ماصدقية من الدرجة الأولى (أي، علاقات ماصدقية بين العناصر الأساسية).

5. يكفي عدد قليل من العلاقات الأساسية.

6. (تخمين): تكفي علاقة أساسية واحدة (الفقرة 82).

ب. الأطروحات المادية

7. العناصر الأساسية هي التجارب باعتبارها وحدات غير قابلة للتحليل (الفقرة 67 وما بعدها).

8. تجارب[ي] الأولية هي العناصر الأساسية («الأساس النفسي الذاتي» [الفقرة 64]).

9. (تخمين): يمكن اعتبار تاش (تذكر التشابه) العلاقة الأساسية الوحيدة (الفقرة 78).

10. تظهر في المقطع المشار إليه المواضيع الآتية: فئات الكيف، وفئات الحس، وحاسة البصر، ومواضيع الحقل البصري، والألوان (يمكن أن تكون قبل مواضع الحقل البصري)، ونظام المكان والزمان، والأشياء المرئية، وجسدي، والمواضيع النفسية الذاتية الأخرى (يمكن أن تكون قبل النظام المكاني)، والمواضيع الفيزيائية، والأشخاص الآخرين، والمواضيع النفسية الغيرية،

والمواضيع الثقافية، ومواضيع كل الأنواع باعتبارها مواضيع مابين ذواتية (الفقرات 112-151).

11. يكمن بناء عالم الفيزياء في إسناد الأعداد («مقادير الحالة») إلى عناصر (نقط العالم) ذات بنية رقمية رباعية الأبعاد (نسق الزمكان)؛ يتأسس الإسناد على توزيع فئات الكيف (الفقرات 125-136).

12. يقوم بناء المواضيع النفسية الغيرية على علاقة التعبير (بما فيها علاقة التقرير) أو على العلاقة النفسية الفيزيائية (الفقرتان 140، 57 وما بعدها).

13. يقوم بناء المواضيع الثقافية على علاقة التمظهر (الفقرتان 55 وما بعدها، 150).

تمّت الإشارة بوضوح إلى الأطروحة 6، والتي مفادها أن علاقة واحدة فقط مطلوبة، وإلى حد كبير الأطروحة 9، المتعلقة بطبيعة العلاقة الأساسية، باعتبارهما تخميناً. إننا متيقنون إلى حدّ كبير بأن الأطروحة 5، المتعلّقة بالعدد القليل من العلاقات الأساسية، صحيحة. يبدو لنا أن كل المحاولات السابقة لوضع جدول المقولات أو المسلّمات الأساسية [المبادئ][9]، من أرسطو حتى دريش، غنية أكثر من اللازم (انظر الفقرة 83)، والسبب هو عدم كفاية الأدوات المنهجية المستعملة. وحده تطبيق المنهج المنطقي البنائي يبيّن كيف يكون الاختزال، وبالتالي البناء ممكناً في العديد من الحالات التي كانت تعتبر غير قابلة للاختزال.

---

(9) Grundsetzung.

تلخيص الباب الرابع

الباب الرابع: مختصر النسق البنائي (106-156)

الفصل الأول. المستويات الدنيا: المواضيع النفسية الذاتية (106-122)

إن الغرض الوحيد من هذا المختصر هو توفير مثال لتوضيح نظرية البناء. يجب أن تقدم المستويات الدنيا، بطريقة أكثر تفصيلاً، بناء على التحقيقات الصورية والمادية السابقة. [أما باقي المستويات فيجب الإشارة إليها فقط]. نقدِّم، بالإضافة إلى التعاريف البنائية، بعض المبرهنات كأمثلة؛ وهذه تكون إما تحليلية، أي مستنبطة من التعاريف، أو تجريبية. ويمكن ترجمة هذه المبرهنات، شأنها شأن كل القضايا العلمية الأخرى، إلى قضايا حول العلاقة الأساسية الوحيدة: ستؤدي عندئذٍ المبرهنة التحليلية إلى تحصيل حاصل، والمبرهنة التجريبية إلى قضية حول خاصية تجريبية وصورية للعلاقة الأساسية (106).

أولاً، يجب تعريف المفاهيم المنطقية والرياضية (تشكل الأخيرة في الأصل جزءاً فقط من الأولى). فهي لا تفترض سوى المفاهيم المنطقية الأساسية من دون العلاقة الأساسية؛ إنها ليست مفاهيم بمعنى المفاهيم التجريبية (107). تقدم، على أساس العلاقة الأساسية (تذكر التشابه، 108)، بناءات المفاهيم التالية (تناظر البناءات الاشتقاقات في الفقرات 67-94 وهي معطاة باللغات المشار إليها سابقاً، الفقرات 95-102): التجارب الأولية (109)، والتشابه الجزئي (110)، ودوائر التشابه (111)، وفئات الكيف (112)، والتماثل الجزئي (113)، والتشابه بين الكيفيات (114)، وفئات الحس، وحاسة البصر (115)، والأحاسيس، وتحليل التجارب إلى مكوناتها

الفردية والعامة (116)، ومواضع الحقل البصري ونظامها في الحقل البصري (117)، والألوان ونظامها في جسم الألوان (118)، والنظام الأولي للزمان (120).

تتضح الأطروحة التي مفادها أن كل مفهوم علمي يكون إما فئة أو علاقة ماصدقية يمكن التعبير عنها من خلال العلاقة الأساسية وحدها، وبواسطة مثال مفهوم مجالات الحس. تتم البرهنة على الأطروحة التي مفادها أن كل عبارة علمية يمكن تحويلها إلى قضية حول العلاقة الأساسية وحدها بمثال القضية التجريبية حول ثلاثية أبعاد جسم الألوان (119).

نعني **بعلاقة اشتقاق** موضوع ما تعبيراً معيناً يشير إلى كيفية اشتقاق الموضوع من العلاقة الأساسية؛ إنها تعيِّن مفهوماً منطقياً خالصاً. إذا استبدلنا كل بناء بعلاقة الاشتقاق المناظرة، فإننا نصوغ النسق البنائي في شكل نسق منطقي خالص؛ وبإنابة العلاقة الأساسية يُحوَّل هذا النسق إلى النسق البنائي الخاص بكل المفاهيم التجريبية (121).

الفصل الثاني.. المستويات الوسطى: المواضيع الفيزيائية (138-123)

هناك عدّة طرق لبناء المكان الثلاثي الأبعاد (نبدأ بالأشياء المرئية) من النظام الثلاثي الأبعاد للحقل البصري (124). نختار الصيغة التي تستعمل المتوالية الزمانية للحقول البصرية التي ترد في التجارب (لا نستعمل الأحاسيس الحركية)؛ ينتج منها «عالم المرئي» الرباعي الأبعاد عبر إسناد الألوان إلى «نقط العالم» (125-127). بعض الأجزاء من العالم المرئي هي «الأشياء المرئية» (128). أحدها يكتسي أهمية خاصة: **جسدي** الذي يمتلك بعض الخصائص الفريدة

التي تسمح بوصف خاص له (129). ويمكن أن تُقدم بمساعدته الأوصاف المحددة للحواس الأخرى (ندمج هنا المشاعر [130، 131]). عندئذٍ تحلل التجارب إلى مكوناتها الكيفية؛ وهذه الأخيرة تُصنف إلى مجالات الحس وتقسم إلى المكوّنات. وبمساعدة هذه الكائنات، يمكن بناء كل العمليات الواعية. وتُكمَّل هذه بما يسمّى بالعمليات اللاواعية لكي توفر إنتظامات أكثر اكتمالاً. تُشكل العمليات الواعية واللاواعية معا المجال **النفسي الذاتي**. إن **الأنا** هي فئة الحالات النفسية الذاتية (132).

ينتج من العالم المرئي **العالم المُدرك** «للأشياء المُدركة» عبر إسناد كيفيات الحواس الأخرى (133، 134). يُكمَّل هذا الإسناد ببعض قواعد التماثل (والتي تطابق مقولات العلِّية والماهية [135]). يكون العالم المدرك في تعارض مع **عالم الفيزياء**، حيث لا نسند إلى نقط العالم الكيفيات بل الأعداد، أقصد قيم مقادير الحالات الفيزيائية. تسري القوانين الصارمة التي يمكن صياغتها رياضياً في عالم الفيزياء، ويمكن أن يخضع هذا الأخير لعملية المابين ذواتية بشكل متواطئ؛ وهو ما يشكل امتيازاً على العالم المُدرك (136). من الممكن، في عالم الفيزياء، تقديم أوصاف محددة لكل العمليات والأشياء القابلة للتمييز فيزيائياً، من قبيل الكائنات الحية، ومن ضمنها **الأشخاص الآخرون**، وكل المفاهيم البيولوجية الأخرى (137). يمكن بناء علاقة التعبير والعلاقة النفسية الفيزيائية بمساعدة عمليات «جسدي» (138).

الفصل الثالث. المستويات العليا: المواضيع النفسية الغيرية والثقافية (139- 156)

يكمن بناء **النفسي الغيري** في إسناد الأحداث النفسية إلى جسد

شخص آخر بمساعدة علاقة التعبير. وعليه، يكمن النفسي الغيري، من منظور نظرية البناء، في إعادة تنظيم النفسي الذاتي. لو كانت العلاقة النفسية الفيزيائية معلومة بشكل أدق، لاستطعنا استعمالها بدلاً من علاقة التعبير من أجل بناء النفسي الغيري بدقة وكمال أكثر. يتم إكمال النفسي الغيري، تماماً مثل النفسي الذاتي، من خلال إضافة اللاوعي (140). لبناء النفسي الغيري يجب أن نستعمل - بالإضافة إلى علاقة التعبير بالمعنى الضيق - «إنتاج العلامة» أيضاً، أقصد التعابير اللغوية للأشخاص الآخرين. تُبنى علاقة إنتاج العلامة بالتماثل مع تعلم لغة أجنبية من دون مترجم، أولاً بالنسبة إلى الألفاظ (141)، ثم بالنسبة إلى العبارات: «علاقة التقرير» (142). يكون الفهم في أثناء التعلم الحقيقي للغة، في أغلب الأحيان، حدسياً؛ يبنى هذا الحدس، في البناء، عقلانياً (143). حينها تُستعمل تقارير الأشخاص الآخرين للبناءات الإضافية: يتم إثراء كل أنواع المواضيع، لكن لا شيء جديداً يمكن مبدئياً أن يُجلب إلى النسق. لا يعني استعمال تقارير الآخرين التخلي عن الأساس النفسي الذاتي؛ فالتقارير تُبنى على هذا الأساس (144).

نستطيع انطلاقاً من تجارب شخص آخر صا أن نبني «عالم صا» بالتماثل مع بناء «عالمي» انطلاقاً من «تجاربي». حينها نكتشف علاقتين بين مواضيع صا ومواضيع عالمي: 1. علاقة البناء المتماثل التي يجب أن تؤخذ في الحسبان خاصة في المستويات الدنيا (145) و2. **التطابق المابين ذواتي** بين المواضيع المتماثلة تجريبياً (مثل. برليني (my Berlin) وبرلين صا [146]). يمكن الآن استعمال هذا التطابق لإكمال كل واحد من النسقين (147). يصطلح على فئة المواضيع المتطابقة مابين ذواتياً، والتي تكون واحدة منها في نسقي والباقي في أنساق الأشخاص الآخرين، بـ «الموضوع المابين ذواتي»

(مثل، فئة المواضع «برلين» في الأنساق المختلفة)؛ إنها تشكل **العالم المابين ذواتي** (148). الذي يشكل مجال الموضوع الخاص بالعلوم (149).

تبنى **المواضيع الثقافية** الأولية (أي، تلك التي لا تفترض أي مواضيع ثقافية أخرى من أجل بنائها) على أساس تمظهراتها، أي على أساس المواضيع النفسية (150). نستطيع بمساعدتها أن نبني باقي المواضيع الثقافية، في حين يجب أن تُبنى المواضيع الاجتماعية في أغلبها كعلاقات. لا يؤدي بناء الثقافي انطلاقاً من النفسي إلى عملية إضفاء «الطابع النفسي» عليها، لأن المواضيع الثقافية تشكل دوائر موضوع جديد (151).

تم بناء أهم أنواع المواضيع من مجالات النفسي الذاتي، والفيزيائي، والنفسي الغيري، والثقافي. وتم ذكر القيم كمثال على نوع موضوع آخر. يجب أن تُبنى على أساس «تجارب القيمة» مثلما يُبنى الفيزيائي على أساس كيفيات الحس (152).

كل عبارات العلم قابلة، من حيث المبدأ، للترجمة إلى قضايا حول العلاقة الأساسية؛ ويمكن أن تُحذف هذه الأخيرة أيضاً بحيث تكون كل العبارات عبارات بينيّة خالصة (153)؟ يبدو أنّ هذا ممكن، لكن فقط إذا أضيف مفهوم **العلاقات الماصدقية المؤسسة** إلى المفاهيم الأساسية للمنطق. تناظر العلاقات الماصدقية المؤسسة العلاقات الطبيعية القابلة للتجريب. لكن يظل قبول هذه الإضافة أمراً مستشكلاً (154). ويتم توضيح الحذف من خلال مثال (155).

إن الغرض من مختصر النسق البنائي المذكور هو توضيح النظرية فقط. بيد أن ما تم الجزم بصحته تَقرر في أطروحات قليلة. تقول الأطروحات **الصورية** ما يلي: تكون كل العناصر الأساسية من

المستوى نفسه؛ وتوجد العلاقات الأساسية في المستوى الأول؛ أما عددها فقليل، بل قد تكون واحدة فقط. تقر الأطروحات **المادية** ما يلي: إن العناصر الأساسية هي «تجاربي» باعتبارها وحدات غير قابلة للتحليل؛ من الممكن أن نكتفي بتذكر التشابه كعلاقة أساسية؛ ويمكن بناء ما يلي كمتوالية: الكيفيات، والحواس، وحاسة البصر، والحقل البصري، والألوان، ونظام المكان والزمان، والأشياء المرئية، وجسدي، والمواضيع النفسية الذاتية الأخرى، والمواضيع الفيزيائية، ومن بينها الأشخاص الآخرون، والمواضيع النفسية الغيرية والمواضيع الثقافية، ومواضيع كل الأنواع باعتبارها مواضيع مابين ذواتية. إن بناء عالم الفيزياء نظام من الأعداد مؤسس على توزيع الكيفيات؛ يتأسس بناء النفسي الغيري على علاقات التعبير والتقرير أو على علاقة النفسي الفيزيائي؛ ويتأسس بناء الثقافي على علاقة التمظهر (156).

الباب الخامس

توضيح بعض المسائل الفلسفية باعتماد نظرية البناء

157. النسق البنائي باعتباره أساساً للبحوث الفلسفية

بعد أن قدمنا في الفقرة السالفة مختصراً للنسق البنائي، نريد الآن أن نبيِّن بالمثال قيمة مثل هذا النسق في إيضاح المسائل الفلسفية. لا تكمن مزِيّة النسق البنائي بهذا الصدد في تقديم معارف جديدة عينياً، يمكن أن تستعمل في حل تلك المسائل. ما تنجزه في الحقيقة يتلخص فقط في ترتيب متواطئ للمفاهيم **يسمح بصياغة أوضح للسؤال الذي يضع كل مسألة مما يجعلنا أقرب إلى الحلّ.**

طالما أن النسق البنائي المعطى مجرد مختصر أولي، لن نؤسس الاعتبارات الموالية على تفاصيل هذا النسق، بل على بنيته ككل فقط. هكذا، نفترض إمكانية نسق موحد من المفاهيم وإمكانية بناء هذا النسق من العلاقات التجريبية باعتبارها مفاهيم أساسية وفق الترتيب الآتي: النفسي الذاتي، الفيزيائي، النفسي الغيري، الثقافي. وعليه، نفترض تقريباً ما تم إقراره في أطروحات الفقرة 156. تعتبر المسائل التي سنناقش أمثلة فقط. يتم التأكيد في هذا الكتاب على نظرية البناء ذاتها، وليس على تطبيقها؛ لذا لا نستطيع تقديم نقاش

معمق للمسائل الفردية التي يجب أن تشكل موضوعاً لنقاش منفرد. كما لا نستطيع عملياً تقديم مسح شامل لكل المسائل التي يمكن معالجتها في ارتباط بنظرية البناء. لا يمكننا هنا أن نقدم سوى اقتراح حول الطريقة التي تسلط بها نظرية البناء الضوء على وضعية المسائل المختلفة، وحول المعالجة المعمقة التي يجب تنفيذها لاحقاً.

بداية، سنناقش باختصار بعض مسائل الماهية[1]، ومن ضمنها مسائل الهوية، والأنا، وثنائية الفيزيائي والنفسي، والعلِّية (الفقرات 158-165). ثم سنعنى بالمسألة النفسية الفيزيائية (الفقرات 166-169) ومسألة الواقع (الفقرات 170-178)؛ في كلتا الحالتين، سنميّز بوضوح السمة البنائية للمسألة من سمتها الميتافيزيقية. أخيراً، سنناقش مسألة حدود المعرفة (العقلانية) وسنبيِّن التمييز بين العلم والميتافيزيقا (الفقرات 179-183).

(1) Wesensprobleme.

الفصل الأول

بعض مسائل الماهية

158. في ما يخص الفرق بين المفاهيم الشخصية والمفاهيم العامة

تنقسم المفاهيم عادة إلى شخصية وعامة: إن المفهوم «نابليون» مفهوم شخصي؛ والمفهوم «ثديي»، مفهوم عام. هذا التقسيم، ليس معلّلاً، أو بالأحرى ملتبساً من منظور نظرية البناء، وحيث إن كل مفهوم يتوقف على وجهة نظر المرء، يمكن أن يعتبر مفهوماً شخصياً أو عاماً. جزمنا بهذا من قبل (الفقرة 5) وتبيَّنت مشروعية الحديث بالنسبة إلى كل مفهوم عن الموضوع الذي يطابقه. والآن إذ نعرف الصيغ البنائية، خصوصاً صيغ المستويات (الباب الثالث، الفصل الأول، خصوصاً الفقرة 40)، ندرك أن (**تقريباً) كل ما يسمى بالمفاهيم الفردية: فئات أو علاقات ماصدقية، مثل المفاهيم العامة تماماً.**

مثال. دعونا نستعمل قصد التوضيح المتوالية التنازلية من المواضيع (المفاهيم) الآتية: الكلب (النوع) هو الفئة التي ينتمي إليها كلبي لوكس. لوكس هو الفئة التي تكون

عناصرها هي «حالات» لوكس. والحالة الفردية للوكس (باعتبارها شيئاً مدركاً) هي الفئة التي تكون عناصرها نقطاً من العالم المُدرك. ونقطة واحدة من هذا القبيل هي علاقة ماصدقية متعددة المواضع ذات أربعة حدود رقمية (أعني، إحداثيات الزمكان) وكيف حس أو أكثر؛ إن كيف الحس هو فئة «تجاربي». تعتبر هذه الأخيرة عناصر أولية.

تسمى بعض مفاهيم هذا المثال، من منظور عادي، فردية وأخرى عامة. لكن يبنى كل واحد منها (عدا الأخيرة) كفئة أو كعلاقة ماصدقية، وكل واحد منها عنصر من الفئة السابقة أو حد من العلاقة الماصدقية؛ وبذلك، يمثل كل واحد منها تعميماً[1] لباقي المواضيع.

ما السبب في أنه، من منظور عادي مثلاً، يعتبر نوع الكلب وكيف الحس أسمر شيئاً عاماً، في حين يعتبر الكلب لوكس ونقطة العالم المعطاة وتجربة معطاة شيئاً فردياً، بل وعادة ما تسمى الأخيرة «مواضيع» فقط، في حين تسمى الأولى «مجرد مفاهيم»؟

يبيِّن التحقيق في هذا المثال وفي أمثلة مشابهة، أولاً، أن ما يسمى بالمواضيع الفردية تشترك في كونها تُحدد زمنياً، إما باعتبارها تنتمي إلى نقطة زمن محددة أو إلى ديمومة زمنية متصلة. إضافة إلى ذلك، هناك دائماً نقطة مكان محددة أو منطقة مكانية متصلة تنتمي إليها هذه المواضيع، إذا أمكن تحديدها مكانياً. في حين تستند إلى الكيف الحسي أسمر، مثلاً، عدة مناطق زمكانية منفصلة (أعني، مناطق النقط الزمكانية التي تمتلك هذا الأسمر تجريبياً، أي التي يسند إليها في أثناء بناء العالم المُدرك).

---

(1) ein Allgemeines.

لكن توجد أنظمة (وإن كانت ليست زمكانية) ترتبط فيها إما النقط أو المناطق المترابطة بما يسمى بالمفاهيم العامة. مثلاً، تنتمي إلى أسمر - إذا كان شكلاً محدّداً بالضبط... إلخ - نقطة جسم الألوان أو، إذا تعلق الأمر بالأسمر عموماً، فينتمي جزء متصل من جسم الألوان. وبالمثل، يُسند نوع الكلب، إذا جاز التعبير، إلى نقطة من الجسم الحيواني (نسق أنواع الحيوانات) وينتمي إلى فئة الثدييات جزء متصل من هذا الجسم.

هكذا، يقوم الفرق بين المواضيع الفردية والعامة (أو المفاهيم) على التمييز بين النظام الزمكاني وغيره. لماذا تعتبر عادة المواضيع التي تُتفرَّد بالنسبة إلى النظام الأول وحدها مواضيع فردية؟ تعود هذه المسألة إلى مسألة معرفة ما يميز نظام الزمكان عن غيره. سنرى لاحقاً أن هذين النظامين أساسيين أيضاً في تمييز المواضيع الواقعية–النموذجية[2] (الفقرة 172 وما بعدها). يعود الفرق الذي نود اكتشافه إلى التمييز بين نوعين من العلاقات الماصدقية الكائنة بين فئات الكيف. سنهتم فقط بحاسة البصر طالما أن لها تأثيراً أكثر من غيرها في هذه المسألة. مما يعني أننا سنعنى بالفرق بين هوية الموضع وهوية اللون في فئتي كيف حاسة البصر. يستند إلى إحدى هاتين العلاقتين الماصدقيتين بناء [الحقل البصري بشكل غير مباشر] النظام المكاني؛ ويستند إلى الثانية النظام الكيفي للألوان، «جسم الألوان». سبق أن رأينا (الفقرة 91) أن هناك فرقاً صورياً بين العلاقتين الماصدقيتين اللتين تنجمان عن كون فئات الكيف مختلفة ذات موضع مماثل؛ وبالتالي لا يمكن أبداً أن تنتمي إلى التجربة الأولية نفسها، في حين يمكن ذلك بالنسبة إلى فئات كيف متماثلة في اللون. كان

(2) wirklichkeitsartig.

هذا الاختلاف مطلوباً في ذلك الموضع لتمييز العلاقتين الماصدقيتين، وبالتالي النظامين (الحقل البصري وجسم الألوان) وبناء كل واحد منهما بشكل منفصل (الفقرة 88 وما بعدها، 117 وما بعدها). كما أدركنا حينها أن هذا الفرق ليس له أهمية صورية ومنطقيّة فقط بل إن هذه الخاصية الصورية المنطقية لهوية الموضع هي التي تهتم بالدعامة الخاصة بالنظام المكاني الذي يشتق منه، وبتركيبية المعرفة[3]، وبالتالي البناء. يصلح هذا الدور للنظام المكاني كمبدأ للتفريد (principium individuationis) وكذا (ووفقاً لما سيأتي من نقاش، الفقرة 172 وما بعدها) **كمبدأ تحقق** (principium realisationis)، أعني، المبدأ الذي يسمح لنا بوضع شيء ما مبدئي كواقع نموذجي، وبالتالي كواقعي فعلاً. يجب أن نضيف أن اعتبارات مشابهة تسري على النظام الزماني الذي يرتبط بالنظام المكاني في بناء العالم الفيزيائي. إن السبب في كون النظام الزماني قادراً أن يؤدي أيضاً كِلا هذين الدورين، أعني، دور مبدأ التفريد ومبدأ التشخيص، هو أن النظام الزماني يقود أيضاً إلى فصل سمات (خصوصاً فئات الكيف) التجارب الأولية، طالما تعتبر سمات التجارب غير المتماثلة مختلفة زمانياً، والعكس بالعكس. الواقع، أن النظام الزماني يمكن أن يؤدي هذين الدورين قبل النظام المكاني منطقياً.

يمكن الآن صياغة منظور نظرية البناء المتعلق بالفرق بين المواضيع الفردية والعامة كالآتي: هناك نوعان من النظام ـ مبدئياً فقط بالنسبة إلى فئات الكيف، لكن اشتقاقياً بالنسبة إلى أي موضوع كيف ما كان ـ يتميزان بكون العلاقات الماصدقية التي يتأسسان عليها لها ميزة صورية ومنطقية معينة تتعلق بالانتماء إلى فئتي الكيف لنفس

---

(3) Erkenntnissynthese.

التجربة الأولية. يشمل النوع الأول الأنظمة التي نسميها الزمانية والمكانية؛ ويشمل الثاني كل الأنظمة الأخرى. إن الخصائص الصورية المنطقية للعلاقات الماصدقية التي تُولد النوع الأول من النظام تجعل من الممكن استخدام هذه الأنظمة كمبادئ تفريد، وبالتالي كمبادئ تشخيص[4] أيضاً (التي تقتضي التفريد). هكذا، ينتج تمييز قابل للتحقيق صورياً، بين المواضيع التي تُسند (إما بذاتها أو بواسطة عناصرها) إلى النقط أو منطقة متصلة من أنظمة النوع الأول والمواضيع التي ليس لها هذه الخاصية. نسمي الأولى «مواضيع النوع الأول»؛ والثانية، «مواضيع النوع الثاني». يتضح إذاً أنه يوجد دائماً بالنسبة إلى موضوع من النوع الثاني نظام من النوع الثاني (أي، يمكن بناء مثل هذا النظام) حيث إن الموضوع يناظر نقطة أو منطقة جزئية متصلة من هذا النظام. هكذا تسلك مواضيع النوع الأول والثاني بشكل مماثل نسبة إلى نظاميهما الخاصين. بالطبع، يُقبل استعمال العلامات المألوفة «الفردية» و«العامة» بالنسبة إلى مواضيع النوعين الأول والثاني. لكن، يجب أن لا يعتقد بأن هذه التعابير تحيل على أيّ شيء غير الخصائص المُمَيِّزة؛ يجب التنبيه بالخصوص إلى أن ما يسمى بالمواضيع الفردية ليست بأي حال بسيطة منطقياً أو أكثر تواطؤاً من المواضيع العامة.

159. حول الهوية

ترتبط مسألة الهوية بمسألة التمييز بين المواضيع الفردية والعامة التي ناقشنا لتونا. يقتضي توضيحها حلاً لتلك المسألة، أعني الاعتراف بالأهمية المنطقية لهذا التمييز.

---

(4) Wirklichkeitssetzung.

تبرز مسألة الهوية لأن كل موضوع ليس له اسم واحد فقط (بالمعنى الواسع). تكمن المسألة بالأساس في تحديد متى تعَيِّن تسميتان مختلفتان أو أكثر الموضوع نفسه. إن وجود العديد من التسميات المختلفة للموضوع نفسه ليس مجرد عيب تجريبي في نسق التعابير، بل إن كثرة الأسماء تنجم منطقياً عن إمكانية أن نعطي لكل موضوع **اسم علم** فقط (أكثر من اسم علم واحد يكون نافلاً)، بل يمكن أن نعطيه أيضاً **الأوصاف المحددة**؛ تكون، في الحقيقة، كثيرة (بل ربما عدد كبير بشكل اعتباطي). سبق أن فسرنا آنفاً (الفقرة 13) أن الوصف المحدد يكمن في ما يأتي: يوصف موضوع ما من خلال الإشارة إلى فئات متداخلة ينتمي إليها، أو من خلال العلاقات مع مواضيع أخرى، أو عبر وصف بنيوي خالص لموضعه في بنية من العلاقات. يكون هذا الوصف دقيقاً بحيث يسري على هذا الموضوع وحده دون غيره من المواضيع. رأينا الأهمية الأساسية للأوصاف المحددة، خصوصاً بالنسبة إلى نظرية البناء، حيث إن النسق البنائي لا يتكون سوى من مثل هذه الأوصاف في صيغة التعاريف البنائية. إضافة إلى ذلك، تؤدي الأوصاف المحددة دوراً مهماً في كل المسائل المعرفية الأخرى وخصوصاً في التعريف العلمي. كل التعابير الموالية أوصاف محددة يمكن أن تكون موضوعاً للأسئلة: «أب السيد س»، «يوم ولادة السيد س»، «نوع هذه الخنفساء»، «المقاومة الخاصة للنحاس»... إلخ. نحتاج كجواب أوصافاً محددة أخرى للمواضيع نفسها، أعني أسماء الأشخاص، والتواريخ، والأعداد... إلخ. لا يكون للأسئلة معنى إلا لأن الموضوع نفسه يكون له أوصاف مختلفة، أعني الوصف المعني «يوم ولادة السيد س» ووصف الجواب «22 آذار/ مارس، 1832». نسمي التعابير التي تعيِّن الشيء نفسه المرادفات. في ارتباط بهذا، يجب أن نعير اهتماماً إلى التمييز بين مسمى (Bedeutung) علامة الموضوع ومعناها (Sinn)؛ وهو ما

يناظر التمييز بين القيمة المنطقية والقيمة المعرفية للعبارات (الفقرة 50). يحتاز التعبيران «يوم ولادة السيد س» و«22 آذار/ مارس، 1832»، المسمى نفسه، لأنهما يعينان اليوم نفسه. بيد أن لهما معانٍ مختلفة جداً. مما يبرهن على أن الزعم بتماثلها ليس أمراً بدهياً.

إن معيار تماثل الدلالات هو القابلية للإنابة: يكون تعبيران مترادفين إذا تحولت كل دالة قضوية إلى عبارة صادقة من خلال إنابة أحد التعبيرين، والشيء نفسه بالنسبة إلى إنابة الآخر. **هذا هو تعريف الهوية المنطقية.**

مثال. إن العبارتين «توفي غوته (Goethe) في 22 من آذار/ مارس 1832» و«توفي غوته في يوم ميلاد السيد س» صادقتان معاً. الشيء نفسه يسري على كل العبارات حول هذا التاريخ. إن كون إحدى هاتين العبارتين مهماً والأخرى غير ذلك، ليس له أي أثر في هذا السياق. كل ما يهم بالنسبة إلى المعيار هو كون تعينين لهما الدلالة نفسها، أي إن معيار «الهوية» هو قيمة صدق العبارات المعنية.

لا تأخذ الهوية دائماً في الاستعمال المتداول، وكذا في الاستعمال العلمي، بالمعنى الضيق. تعامل اللغة في أغلب الأحيان المواضيع غير المتماثلة بالمعنى المنطقي الدقيق على أنها متماثلة؛ يتم عادة البرهنة عن تماثلها بواسطة استعمال الألفاظ: «نفس» أو ببساطة «هذا». لا تسري الهوية عادة على الموضوع الذي يفهم ظاهرياً، بل على نوعه حيث يعمل كممثل لنوعه.

أمثلة. إن السؤال «هل لديك هذا الكتاب؟ هذه الفراشة؟» لا يعني الموضوع المشار إليه في ذاته، بل

النوع الذي يمثله الموضوع المعني. قد يكون لهذا التعيين غير الدقيق عدة أوجه مختلفة، كما يتبيَّن من العبارات الأربع الآتية: «إن شركة النقل العمومي في ب لها القطارات نفسها التي لـ ج». «أتيت اليوم في قطار البارحة نفسه، أعني، قطار 6: 12». هذا القطار نفسه الذي يستعمل للسير على السكة 10». «كنت جالساً في القطار الذي رأيتَه يمر».

تُبيِّن الأمثلة المذكورة أن ما يفترض أن ترتبط به الهوية، في بعض الحالات، أمر واضح، أي باعتبارها تمثل نوع الموضوع المعني. مثلاً، نقصد في حالة حيوان أو نبات، في الغالب، النوع. في حين يكون الموضوع في الحالات المخالفة، استناداً إلى السياق، ممثلاً لفئات مختلفة تماماً. في هذه الحالات، تسري الهوية التي ترتبط مباشرة بالموضوع ذاته على إحدى هذه الفئات فقط. وهذا حال مثالنا بالعبارات الأربعة حول القطار. لكي نتمكن، في هذه الحالات، من تمييز الاختلاف بين سمات التماثل، يمكن أن نستعمل أسلوبين مختلفين من المقاربة أو التعبير. لا نهتم في هذه الحالات وفقاً للمقاربة الأولى (مثلاً، في حالة العبارات الأربع)، بالهوية، بل بعلاقات أخرى مختلفة، تُتَصور، مع ذلك، كهوية (سواء لغوياً أو مفهومياً). أما في المقاربة الثانية فلا نهتم بالتماثل (من هذه الناحية أو تلك)، بل بالهوية بالمعنى الدقيق ليس بالهوية بين المواضيع التي ترد هنا، بل بين المواضيع من المستوى الأعلى (الفئات أو العلاقات الماصدقية) التي تمثلها المواضيع.

مثال. دعونا نطبق أسلوب المقاربة الأولى على مثال العبارات الأربع حول القطار. في هذه الحالة نقول إن الهوية التي تم التعبير عنها بالكلمات لا توجد، على وجه

التحديد، بين المواضيع، بل توجد بينها علاقات أخرى متنوعة، أعني، (أ) التماثل في البناء والهيئة، (ب) التماثل الزمني في اليوم أو تماثل الموضع في جدول الزمن، (ج) «الهوية الأصلية» (انظر الفقرة 128)، أي انتماء مختلف «حالات الشيء»[5] إلى موضوع واحد، (د) التطابق المابين ذواتي بين حالات الشيء (انظر الفقرة 146). في حين نعتبر القطارات، طبقاً لأسلوب المقاربة الثانية، ممثلين لمواضيع المستوى الأعلى؛ إن هذه المواضيع من المستوى الأعلى التي تسري عليها الهوية بالمعنى الدقيق هي في حالاتنا الأربع، (أ) نمط التصنيع، باعتباره فئة القطارات؛ (ب) ترتيب وجود قطار يومياً في 6: 12 مساء، باعتبارها فئة نظام سير القطار؛ (ج) الشيء المادي: «القطار» باعتباره فئة حالاته (د) الموضوع المابين ذواتي «القطار» باعتباره فئة تلك المواضيع التي تتطابق مابين ذواتياً (الفقرة 148)، أي القطار الفردي بالمعنى المابين ذواتي. يلاحظ أن الهوية بالمعنى الدقيق لا توجد بين المواضيع ذاتها، بل فقط بين مواضيع المستوى الأعلى التي تمثلها. وهذا واضح جداً في الحالات الثلاث الأولى، أعني، (أ) نمط التصنيع، (ب) الترتيب الذي استعملت في اليومين معاً، و(ج) الشيء الفيزيائي في عدة أوقات. لكن من الصعب إلى حد ما التعرف إلى هذا في الحالة (د)، حيث تسري الهوية على الموضوع المابين ذواتي فقط الذي يُبنى كفئة، من دون المواضيع الفردية المترابطة بشكل مابين ذواتي. يمكن أن

(5) Dingzustände.

أكتفي بالإحالة على التمثيل السابق لعملية المابين ذواتية (الفقرات 146-149).

يلزم عن الاعتبارات السالفة ضرورة أن ننتبه إن كانت كل عبارة هوية تعني الهوية بالمعنى الدقيق أم لا. قد يقال إن الأمر لا يتعلق في أغلب حالات الهوية اللغوية (أي، عندما تستعمل كلمات مثل «نفس» أو «هذا» أو حتى عندما تستعمل الكلمات نفسها عدة مرات)، بالهوية الحقيقية. في مثل هذه الحالات (وفقاً للمقاربة الثانية)، تعتبر المواضيع ممثلات المواضيع المتماثلة من المستوى الأعلى؛ (في المقاربة الأولى): لا يتعلق الأمر بالهوية، بل بعلاقات أخرى من التكافؤ (الفقرة 11). وتعتبر العلاقات من هذا النوع ـ خصوصاً التماثل من أي نوع ـ الذي يعني الاتفاق في أيّ خاصية كيفما كانت، الهوية الأصلية (الفقرة 128)، والتطابق المابين ذواتي (الفقرة 146 وما بعدها). عادة ما تخلط الأخيرتان بالهوية (الحقيقية)؛ قد يكون مناط هذا الخلط هو عدم حيازتهما، إلى حد الآن، لاسم خاص بهما. في جميع الأحوال، لا يبنى الموضوع من المستوى الأعلى الذي تسري عليه الهوية سوى من المواضيع غير المتماثلة بواسطة إحدى هذه العلاقات؛ وهذا البناء وحده يمنحنا الحق في الحديث عن الهوية في هذه الحالات.

الإحالات. ترجع مشروعية العديد من الملاحظات الصائبة مادياً حول الهوية الأصلية، والتي تعتبر خطأً «هوية»، إلى التمييز بين هاتين العلاقتين بوضوح. هكذا، نجد مثلاً، كورنيليوس يدّعي (يعارضه غومبيرز (Gomperz) [Weltansch.] 163) ضرورة تعليل بناء الهوية (حيث يعني الهوية الأصلية) انطلاقاً من تطابقات معينة بين التجارب. إضافة إلى ذلك، يتضح أن الملاحظة النقدية

لفولكيلت (Volkelt) ضد أفيناريوس (Avenarius) [Gewissheit] 130، والتي مفادها أن الهوية (حيث، مرة أخرى، يعني الهوية الأصلية) لا تعطى في الأصل، وبالتالي يجب أن لا تعتبر «تجربة خالصة»، ملاحظة صحيحة.

يلاحظ أحياناً أن تطور تشكيل المفهوم زمنياً يتم بطريقة تعتبر من الناحية اللغوية أولاً، الهوية علاقة من الأنواعِ الموصوفة، ثم بعدئذٍ فقط نبني موضوع المستوى الأعلى الذي يعلِّل هذا الاستعمال اللغوي. الواقع أن موضوع المستوى الأعلى يبنى، إذا جاز التعبير، بالضبط من خلال هذا الاستعمال اللغوي غير الحقيقي. في هذا السياق، يجب أن نذْكر أيضاً منهج بناء الموضوع على أساس مواضيع أخرى عبر الإشارة إلى الشروط التي يجب وفقها أن نعتبر موضوعين من المواضيع الأخيرة متماثلين.

أمثلة. يمكن لبناء الأشياء المُدركة التي تستند إلى الهوية الأصلية أن يتخذ الصيغة الآتية مثلاً: «يكون الموضوع المدرك س والموضوع المُدرك ع الشيء نفسه إذا استوفت س وع هذه الشروط أو تلك (أعني، معايير الهوية الأصلية). «وعلى المنوال نفسه، يبنى نوع الحيوان (وبطريقة مماثلة، نوع النبات) في علم الحيوان عبر الحديث عن «نفس» الحيوان إذا تم استيفاء هذا الشرط أو ذاك. يمكن استعمال الحالات الأربع المذكورة آنفاً، حيث تحدثنا عن «نفس» القطار، كأمثلة في هذا الصدد. يشكل تمييز العلوم الهندسية المختلفة مثالاً مفيداً. يمكن تصورها، بحسب ف. كلاين (F. Klein)، كنظريات للخصائص التي تظل ثابتة نسبة إلى أنواع التحولات

المختلفة. وبذلك، يمكن تمييز تشكيل مفهوم الطوبولوجيا، وبالتالي بناؤها، باعتبار الكائنات الهندسية تكون متماثلة (مثلاً، يعتبر شكلان مرسومان تمثيليين «لنفس» الواقعة)، إذا كانت متشاكلة؛ لدينا حالة مناظرة في الهندسة الإسقاطية، إذا كانا في علاقة إسقاطية؛ وبالمثل، في الهندسة القياسية، إذا كانت متشابهة؛ وأخيراً، في علم غير موجود، يناظر الطوبوغرافيا لكنه هندسي خالص، سيكون شكلان متماثلان إذا كانا متطابقين. (لا يُطَبَّق التعيين والمشاكلة وعلاقة الإسقاط والتشابه والمطابقة سوى على كائنات من النسق نفسه، وليس على شكلين مختارين بشكل اعتباطي؛ هكذا، نقول بعبارة أدق: «إذا كان للأشكال الطبيعة كذا، كانت في علاقة مشاكلة. . . إلخ، تدخل في نسقٍ معين»).

160. ماهية أنواع المواضيع النفسية، والفيزيائية، والثقافية

دعونا نلخص مجدداً بإيجاز كيف يمكن أن تتميز أهم أنواع المواضيع المختلفة وميزاتها على أساس النسق البنائي. لهذا الأمر أهمية قصوى بالنسبة إلى المسائل التي سنعنى بها لاحقاً. بعيداً من التفاصيل غير الضرورية، لن نأخذ بالاعتبار في هذه المرحلة الاختلافات ضمن أنواع المواضيع الأساسية. وعليه، نعتبر، بالنسبة إلى كل نوع موضوع، أهم ممثل له فقط. إذ نهتم بالنسبة إلى نوع الموضوع النفسي الذاتي التجارب ومكوناتها الفردية، والكيفيات (الانطباعات الحسية، المشاعر، الإرادات. . . إلخ)، ونعتبر من نوع الموضوع الفيزيائي الأشياء الفيزيائية. ونعتبر من المواضيع النفسية الغيرية التجارب أيضاً، ومكوناتها الفردية والكيفيات؛ ونعتبر من المواضيع الثقافية المواضيع الثقافية الأولية والمواضيع العامة من المستوى الأعلى.

يبيّن النسق البنائي إمكانية بناء كل المواضيع من «تجاربي الأولية» باعتبارها عناصر أساسية. بعبارة أخرى، (وهذا ما نعنيه بلفظ «بناء»)، يمكن تحويل كل العبارات (العلمية) إلى عبارات حول تجاربي (بعبارة أدق، إلى عبارات حول العلاقات بين تجاربي) مع الاحتفاظ بالقيمة المنطقية. هكذا، يكون كل موضوع ليس بالذات أحد تجاربي موضوعاً زائفاً؛ يستعمل اسمه كاختصار سهل للحديث عن تجاربي. الواقع، أن اسمه ضمن نظرية البناء، وبالتالي ضمن العلم العقلاني، **ليس سوى اختصار**. إن التساؤل عما إذا كان يُعيِّن، إضافة إلى ذلك، شيئاً «يوجد في ذاته» هو سؤال ميتافيزيقي ليس له أي مكان في العلم (انظر الفقرتين 161 و176).

إن **المواضيع النفسية الذاتية** (أي التي ذكرنا أهمها آنفاً) هي إما تجاربي ذاتها، وإما فئات مثل هذه التجارب التي شكِّلت بعون العلاقة (العلاقات) الأساسية؛ إما علاقات ماصدقية بين تلك التجارب وهذه الفئات؛ وبذلك، فهي: تجاربي ذاتها والتعابير المساعدة (المواضيع الزائفة) من المستويات العليا الموالية.

إن **المواضيع الفيزيائية** أنظمة كيفيات رباعية الأبعاد (أو أنظمة أرقام تمثل الكيفيات)؛ ومن ثم فهي فئات تجاربي. تُنظم التجارب أصلاً في فئات، وهذه الأخيرة في أنساق رباعية من المتواليات؛ حيث تتشكل بعض الأنساق الفرعية من المواضيع الفيزيائية.

تتكون **المواضيع النفسية الغيرية** من إعادة ترتيب المواضيع النفسية الذاتية وفق مواضيع فيزيائية معينة (أقصد، جسدي وأجساد الأشخاص الآخرين). هكذا، تشترك مع المواضيع الفيزيائية في كونها أنظمة من المواضيع النفسية الذاتية. ولكن، طالما أن نظام المواضيع النفسية الذاتية الذي يقود إلى المواضيع الفيزيائية (أعني، النسق الرباعي من المتواليات المذكور آنفاً) مختلف جداً عن نظام المجال

النفسي الذاتي، فإن ذلك النظام الخاص بالمواضيع النفسية الذاتية الذي تنجم عنه المواضيع النفسية الغيرية يتشابه كثيراً مع نظام المواضيع النفسية الذاتية. لا يخص هذا التشابه، في الحقيقة، التجاور في الحالات الفردية (أعني، في نظام الزمان)، القوانين العامة للتجاور ضمن نظام ما[6] (أي، القوانين النفسية لعملية في الزمان).

إن المواضيع الثقافية أنظمة للمواضيع النفسية الغيرية (وبدرجة أقل، للمواضيع النفسية الذاتية) التي عادةً ما توجد في عدّة مستويات عليا.

161. الماهية البنائية والماهية الميتافيزيقية

إن الأجوبة المذكورة حول مسألة طبيعة أنواع المواضيع المختلفة غالباً ما توحي بأنها غير كافية، طالما لا يقصد السؤال الماهية البنائية، بل الميتافيزيقية. عندما نسأل عن **الماهية البنائية** للموضوع، فإننا نود معرفة السياق البنائي لهذا الموضوع ضمن النسق، وبالخصوص كيف يمكن اشتقاق هذا الموضوع من المواضيع الأساسية. في المقابل، إذا سألنا عن **الماهية الميتافيزيقية** لموضوع ما، فإننا نود معرفة الموضوع المعني في ذاته. يفترض مثل هذا السؤال أن الموضوع لا يوجد كصيغة بنائية معينة فقط، بل كـ «موضوع ـ في ـ ذاته» أيضاً، وهذا ما يجعل السؤال ينتمي إلى الميتافيزيقا. غالباً ما يتم إغفال هذا، وبالتالي يوضع السؤال نفسه في العلم الذي ليس ميتافيزيقياً، حيث تكون مثل هذه الأسئلة من دون تعليل أو معنى.

مازال من الضروري تبيان ما نعنيه بالماهية البنائية للموضوع

---

(6) Ordnungsnachbarschaft.

بدقة أكثر. لا نستطيع الحديث، في العلم على وجه التحديد، عن ماهية الموضوع، إذا كانت ماهية بنائية، وبالتالي لا نستطيع وضع أي سؤال يتعلق بالماهية. لا يكون للموضوع ماهية، ولا يكون لاسم الموضوع دلالة، ولا للسؤال حول دلالة اسم ما معنى إلا بمعنى غير حقيقي. وبعبارة أدق، يجب أن لا نصوغ السؤال كالتالي «ما هي دلالة علامة هذا الموضوع؟»، بل «ما هي العبارات الصادقة التي يمكن أن ترد فيها علامة هذا الموضوع؟» **لا يمكن أن نقوم بتقييم واضح سوى لصدق أو كذب القضية وليس لدلالة العلامة، ولا حتى لعلامة الموضوع.** هكذا، تكمن الإشارة إلى ماهية موضوع ما، أو الإشارة إلى دلالة علامة الموضوع، وهو الشيء نفسه، في توفير معايير صدق تلك القضايا التي يمكن أن ترد فيها علامة هذا الموضوع. يمكن صياغة مثل هذه المعايير بعدة طرق مختلفة؛ وهذه الطرق هي الطبيعة الخاصة بوصف الماهية المعنية. إذا كان من الواجب الإشارة إلى الماهية البنائية للموضوع، فإن المعيار يكمن في صيغة بناء الموضوع، باعتباره قاعدة تحويل تسمح لنا بترجمة تدريجية للعبارات التي تظهر في علامات الموضوع إلى عبارات حول مواضيع من مستوى بنائي أدنى، وأخيراً، إلى عبارة حول العلاقة (العلاقات) الأساسية وحدها. إذا اعتبرنا الأزواج من التجارب التي تسري عليها العلاقة (العلاقات) الأساسية، والتي ترد في قائمة جرد العلاقة (العلاقات) الأساسية باعتبارها إشارة إلى المعطى الأصلي للوقائع[7]؛ فإن معيار النوع المذكور سيكمن في اختزال كل العبارات حول الموضوع الذي نود التحقق من طبيعته البنائية إلى القضايا التي يمكن تبيان صدقها أو كذبها عبر الوقائع المعطاة أصلاً.

---

(7) Ur-Sachverhalte.

يرتبط مفهوم **ماهية العلاقة** المذكور (الفقرة 20)، والذي يؤدي دوراً مهماً في النقاشات حول مسائل الماهية (خصوصاً بالنسبة إلى مسائل العلِّية والتوازي النفسي الفيزيائي)، بمفهوم الماهية الميتافيزيقية. لا يمكن أن تدمج ماهية العلاقة في النسق البنائي. وبذلك، لا يمكن تحويل العبارات حول مثل هذه العلاقات إلى الصيغة القابلة للتحقق. وعليه، لا يمكن للعلم أن يضع أسئلة حول ماهية العلاقة. هكذا، يتبيَّن أن هذا المفهوم ينتمي إلى الميتافيزيقا.

الإحالات. انظر هيرتز (Hertz) [Einleitg.] 129 وما بعدها، الخاص بسؤال «طبيعة» القوة أو الكهرباء.

162. في ما يخص ثنائية الفكر والجسد

هل الجسد والفكر، الفيزيائي والنفسي، جوهران مختلفان (أو مبدأين أو نوعَي موضوع أو وجهين) من العالم، أو هما جوهر **واحد** (أو نوع موضوع... إلخ)؟ (يجب أن نميز مسألة الثنائية هذه بوضوح من «المسألة النفسية الفيزيائية» الحقيقية، أعني مسألة علاقات التبعية المتبادلة بين الأحداث النفسية والفيزيائية التي سنناقش بتفصيل أكثر في التكملة [الفقرات 166-169].) إذا اعتبرنا السؤال المذكور من وجهة نظر نظرية البناء، فيجب التعبير عن حجة النزعة الثنائية تقريباً بالأسلوب الآتي: بالرغم من أنّ نظرية البناء تؤكد الابتداء، في صياغة النسق البنائي، من أساس موحّد، إلاّ أنها يجب أن تبني مختلف أنواع المواضيع، خصوصاً الفيزيائي والنفسي، لكي يشمل نسقها كلّ مواضيع العلم ضمن النسق. يلزم عن هذا (وهذه هي حجة النزعة الثنائية) أن هناك فروقاً بين أنواع المواضيع، رغم وحدة الأساس، والاختلاف الأهم يوجد بين الفيزيائي والنفسي. ضداً من هذا، يجب القول إن النظرية البنائية لا تتحدث عن «أنواع المواضيع» أو، بشكل عام، عن «المواضيع» المبنية إلا إرضاء للأسلوب الواقعي

لخطاب العلوم التجريبية. إذ لو بقيت في مقامها، أي ضمن النظرية البنائية، لتحدثت عن **صيغ النظام** وأنواعها. عندما نواجه مسألة النزعة الواحدية والنزعة الثنائية في أي مجال، يجب أن نميز بوضوح إن كانت مسألة الوحدة أو الكثرة تتعلق بما يجب أن يُرتَّب أو بصيغ النظام. وحيث يكون في كل الحالات عدة أنواع مختلفة من صيغ النظام، في الحقيقة، عدد كبير منها بشكل اعتباطي، فإن السؤال لا يكون ذا أهمية إلا بالنسبة إلى ما يجب أن يرتب، أي بالنسبة إلى العناصر الأساسية. إذا وضع السؤال بهذه الصيغة، وجب البت فيه لصالح النزعة الواحدية بالنسبة إلى النسق البنائي، وبالتالي بالنسبة إلى مسألة النزعة الواحدية والنزعة الثنائية للفيزيائي والنفسي؛ يلزم هذا عن اتساق العناصر الأساسية للنسق.

دعونا نمثل لهذه الواقعة بالمقارنة: نلاحظ السماء المرصعة بالنجوم في الليل؛ إذ لا نرى القمر والغيوم، بل النجوم فقط. يمكن أن نتعهّد بتمييز وتصنيف النجوم؛ نلاحظ «أنواع المواضيع» المختلفة تتمايز وفقاً لنوع الضوء، والسطوع واللون. وعليه، توجد، في هذه الحالة، ميزات يجب أن ترتب طبقاً لها.

في المقابل، دعونا الآن نعتبر حالة (متخيلة) مؤداها أننا لا نرى سوى النجوم الثابتة التي لها السطوع نفسه واللون نفسه. فإذا سألنا الآن عن عدد أنواع المواضيع، سيكون علينا أن نجيب بأننا نلاحظ مواضيع من نوع واحد فقط. لن نشكك في تعليل هذا الجواب إذا اعترض شخص ما قائلاً: «لا، يوجد عدد كبير من أنواع المواضيع المختلفة التي يمكن ملاحظتها: أولاً، النجوم ذاتها؛ ثانياً، المسافة بين كل نجمتين؛ ثالثاً، علاقة

التناسب بين كل مسافتين؛ رابعاً، المثلثات المكونة من ثلاث أنجم؛ خامساً، علاقة التداخل بين مثلثين... إلخ. إن هذه الأنواع من الموضوعات حقاً مختلفة تماماً عن بعضها بعضاً: فالمسافة ليست نجمة؛ والعلاقة بين مسافتين ليست مسافة... إلخ». سنرد على هذا الاعتراض بأن أنواع المواضيع المُرَقمة المختلفة (ما عدا بالنسبة إلى النجوم ذاتها) ليست أنواع موضوع مستقلة؛ لا تشمل بالفعل المواضيع بالمعنى الحقيقي للكلمة، والتي يمكن أن ترتبط بالنجوم، بل علاقات وبنيات علائقية بين النجوم فقط. إذا لاحظنا النجوم، فإننا نلاحظها دائماً في أماكن محددة، ومن ثم فإن المسافات والهيئات والعلاقات تعطى بالضرورة في الوقت نفسه. إن السؤال عما إذا كنا نلاحظ نوعاً واحداً من الموضوع أو إثنين أو الكثير لا يمكن أن يحيل على عدد الأنواع القابلة للتحقق لمثل هذه الصيغ من نظام العناصر، وذلك لأن صيغ النظام، كما هو واضح من الأمثلة الخمسة المذكورة، غير محدودة العدد، بل يتعلق السؤال بالعناصر ذاتها فقط.

تقدم مقارنة النجوم (أي، الحالة الثانية حيث تترابط النجوم المجردة من الخصائص بواسطة العلاقات فقط) صورة جيدة عن قصد نظرية البناء: كل مواضيع العلوم التجريبية (باستثناء التجارب الأولية ذاتها التي تطابق النجوم) أبراج نجوم، بمعية علاقاتها وارتباطاتها التي تتشكل من النجوم المجردة من الخصائص والقابلة للترتيب. يشير الفرق بين ما يسمى أنواع المواضيع، خصوصاً الفرق بين الفيزيائي والنفسي، إلى الأنواع المختلفة من الأبراج فقط (أو ترابطاتها) بسبب أنماط مختلفة من التنظيم.

دعونا نطبِّق الآن البصائر التي كسبنا من المثال على مشكلة النزعة الواحدية ـ الثنائية؛ سنرى أنه يجب أن لا نتصور الفيزيائي والنفسي كمبدأين أو مظهرين للعالم. إنهما صيغ نظام مجال واحد وموحد لعناصر من دون خاصية ومترابطة بواسطة العلاقات فقط. إن عدد صيغ النظام هذه غير محدود. لو زعمنا أن الفرق بين الفيزيائي والنفسي يؤدي إلى الاختلاف بين جوهرين أو إلى مظهرين للعالم، فيجب أن لا نتوقف عند هاتين الصيغتين. يوجد في العلم المعاصر عدد هائل من أنواع المواضيع لها الاستقلالية نفسها، وبالتالي الحق نفسه في المطالبة بأن تعتبر مظاهر جوهرية للعالم. تنحصر المسألة الميتافيزيقية القديمة للنزعة الثنائية في الفيزيائي والنفسي فقط لأن العلم اعترف في البداية باستقلالية هذين النوعين من الموضوع، أو بعبارة أدق، بهاتين الصيغتين البنائيتين. وفي هذه الأثناء، يتم الاعتراف باستقلالية أنواع مواضيع أخرى (خصوصاً المواضيع الثقافية والمواضيع البيولوجية والقيم)، وإن كانت مساواة وضعها مع وضع المواضيع الفيزيائية والنفسية لاتزال في الوقت الحاضر موضع جدال (انظر أيضاً أمثلة أنواع المواضيع الأخرى في الفقرة 25)، بل حتى هذا التعداد لأنواع المواضيع مقتر جداً، طالما أن كل واحد منها يشمل مواضيع من مستويات بنائية مختلفة كما بيَّنا ذلك في مختصر النسق البنائي. هذا التجميع مفيد لتصنيف تقريبي، لكن يجب أن لا نغفل أن مواضيع المستويات المختلفة تنتمي إلى دوائر مواضيع مختلفة (الفقرتان 41، 29)، وبالتالي تنتمي إلى مجالات مستقلة ومنفصلة تماماً من الناحية المنطقية. هكذا يتضح أن النزعة الثنائية هي، في نهاية التحليل، حصر اعتباطي في مجالين مهمين، لكنهما ليسا متفوقين في الأساس. على أيّ حال، لا يمكن الدفاع عنها باعتبارها أطروحة تتعلق بالتكوين الأساسي للعالم، بل يجب أن تفسح الطريق أمام نزعة تعددية تقر بعدد لانهائي من المظاهر أو

الجواهر في العالم. غير أن ذلك سيكون مجرد عدد لانهائي من الصيغ الممكنة لترتيب العناصر على أساس علاقتهم (علاقاتهم) الأساسية. تظل النتيجة هي نفسها؛ **في عالم المواضيع المعرفية، يوجد حقاً** (كما هو الحال في أي مجال، يمكن ترتيبه كلياً) **عدد لانهائي من صيغ النظام، لكن ما يجب ترتيبه يشكل نوعاً واحداً متسقاً من العناصر [الأساسية].**

الإحالات. يرجع رفض هذه الثنائية الفيزيائية النفسية، في رأي ناتورب (Natorp) الذي يقترب من رأينا، إلى كَنْت. يقول ناتورب [Psychol.] 148 : «إن «المادة»، أعني أحاسيس الحاسة الباطنية والخارجية هي الشيء نفسه، بحسب كَنْت، ولا تتمايز إلا من حيث «الشكل»، أي، نمط تنظيمها». ويقدم ناتورب بعض الملاحظات التاريخية الإضافية ونقاشات نسقية تتعلق بالمسألة التي ناقشنا تواً. إضافة إلى ذلك، يتفق موقفنا مع موقف راسل [Mind]، الذي يقدم بيبليوغرافيا عن هذه المسألة (ص. 22 وما بعدها)؛ لقد اشتق موقفه من وليام جيمس (William James) وذكر بالخصوص **أتباع النزعة السلوكية**. توجد صياغة أخرى، لكنها تقريبية، في تسيين ([Erkth.] 19 وما بعدها، 43 وما بعدها. [Gegenw. Stand] 66 وما بعدها. «الواحدية الإثنانية (Binomism)») يتحدث راسل ([Mind] 287 وما بعدها) عن الفيزيائي والنفسي كنوعين من الانتظامات للعناصر نفسها. كما تقترب صياغة ماخ ([Anal.] 14، [Erk.] 18)، التي تقول بوجود توجهات مختلفة للبحث بالنسبة إلى المادة نفسها، أيضاً من تصورنا.

163. مسألة الأنا

إن «الأنا» هي فئة التجارب الأولية. غالباً ما يتم التأكيد بحق أنّ الأنا ليست حزمة من التمثلات، أو التجارب، بل وحدة. وهذا لا يعارض أطروحتنا، لأن الفئة (كما بيّنا في الفقرة 37 وكما أكدنا مراراً) ليست تجميعاً، أو حاصلاً، أو حزمة من العناصر، بل تعبيراً موحداً عما هو مشترك بين العناصر. **إن وجود الأنا ليس معطى أصلياً**[8] فالحاصل لا يلزم عن الكوجيتو (cogito)، ولا يلزم عن «أُجرِّب» أنني «موجود»، بل وجود تجربة فقط. لا تنتمي الأنا إلى تعبير التجربة الأساسية بتاتاً، بل تبنى لاحقاً، أساساً بغرض تحديدها في مقابل «الآخرين»؛ أي في مستوى بنائي أعلى، بعد بناء النفسي الغيري. وبذلك، ستكون العبارة الأكثر ملاءمة لـ «أجرب» هي «التجربة» أو ما هو أفضل، «هذه التجربة». ومن ثم يجب أن نستبدل «هذه التجربة؛ إذاً هذه التجربة موجودة»، وهذا تحصيل حاصل طبعاً، بالقول المأثور الديكارتي. لا تنتمي الذات إلى الوقائع الأصلية (الفقرة 65)، كما أشرنا إلى ذلك في أثناء مناقشة الأساس النفسي الذاتي. قادت العودة إلى الذات[9] الفلاسفة من اتجاهات مختلفة إلى النتيجة نفسها، أعني يجب أن لا نتصور العمليات الأصلية للوعي كأنشطة لذات فاعلة، «أنا».

الإحالات. لا يقول راسل، [Mind] 18، «أفكر»، بل «تفكر فيَّ»، وسنشطب تماماً، مثل ليشتينبيرغ (Lichtenberg) (وفقاً لشليك [Erkenntnisl.] 147 وما بعدها)، على «فيَّ». نجد رفضاً مماثلاً للنشاط في الواقعة

---

(8) Ur-Sachverhalt.

(9) Selbstbesinnung.

الأصلية لدى نيتشه [Wine] الفقرتان 304، 309؛ أفيناريوس (Avinarius) [Kritik]؛ ناتورب [Psychol.] 41 وما بعدها؛ دريش [Ordnungsl.]؛ شليك [Erkenntnisl.] 147 وما بعدها. انظر أيضاً البيبليوغرافيا في الفقرة 65. نرى لدى نيكولاي هارتمان [Metaphysik] 38، 40، إلى أين يقود التقسيم الخاطئ للواقعة الأصلية إلى الذات والموضوع، حيث يميز بالفعل ليس فقط بين طبقتين، بل بين أربع طبقات، أعني الذات والموضوع وصورة الموضوع والعبر ـ موضوعي (trans-objective).

164. طبيعة العلاقة القصدية

تربط العلاقة القصدية بين عملية نفسية من دون محتوى ومضمونها، مثلاً بين تمثلي الحالي لكاتدرائية كولونيا وهذا المبنى كمضمون لتمثلي، أو ذلك «المقصود». هكذا، يشمل مجال العلاقة العمليات النفسية «القصدية» التي تتوجه نحو شيء ما، من قبيل الإدراكات والتمثلات والعواطف (إذا كانت مرتبطة بشيء ما)... إلخ. سنترك النقاش مفتوحاً في ما يخص التساؤل عما إذا كانت كل العمليات النفسية تنتمي لهذا الصنف؛ أي إذا كانت كلها «قصدية». والآن، إذا وُجدت العلاقة القصدية، مثلاً بين تجربة مُدركة معطاة للشجرة والشجرة المقصودة، فإننا نعني بـ «الشجرة المقصودة» أولياً الشجرة «المتمثلة في الإدراك» التي يمكن أن تكون شجرة في الحلم أو في الهلوسة. وعليه، فمسألة وجود شجرة غير حقيقية، أو وجود شجرة حقيقية تطابق الشجرة المقصودة، مسألة ثانوية لا تهم السمة المباشرة للتجربة.

والحال أن التصور المألوف لعلاقة القصد يقر بأن مثل هذه

الأحداث النفسية القصدية تحيل، بطريقة خاصة، على شيء يتجاوزها، أعني على الموضوع «المقصود» أو «المعني» الذي يختلف عنها. ولذلك فهذه العلاقة من نوع خاص، ولا يمكن أن تختزل إلى أي شيء آخر. ما هو صائب في هذا التصور هو عدم تماثل التجربة وموضوعها المقصود فقط. **غير أن علاقة القصد ليست علاقة من نوع وحيد** ولا يمكن أن توجد في أي مكان سوى بين كائن نفسي وما هو مُمثَّل فيه. لأن الشجرة المقصودة هي، من وجهة نظر النظرية البنائية، تنظيم معين من التجارب جد معقد، أعني، تلك التجارب التي قلنا عنها أن الشجرة هي موضوعها المقصود؛ وبذلك، فهذه التجارب وحدات لا يمكن تحليلها، في حين يمكن تنظيمها وفق أنظمة مختلفة، في حالتنا هاته في نظام يمثل الشجرة المقصودة. وبذلك نستطيع أن نرى ما يأتي: تربط علاقة القصد عموماً بين تجربة ونظام التجارب، إذا تم استيفاء الشرطين الآتيين: **أولاً**، يجب أن تنتمي التجربة إلى هذا النظام؛ **ثانياً**، يجب أن يكون هذا النظام أحد تلك الصيغ البنائية التي تُبنى ضمنها المواضيع الواقعية النموذجية. («إن المواضيع «الواقعية ـ النموذجية» هي تلك المواضيع التي يكون التمييز بالنسبة إليها بين الواقعي وغير الواقعي مفيداً، حتى قبل أن يتم هذا التمييز [الفقرة 172]. وهذا يتفق مع الزعم بأنه ليس ضرورياً أن يكون قد تم البت، عندما يتعلق الأمر بالموضوع القصدي، في مسألة الواقع).

إن العلاقة بين عنصر وبنية علائقية من نوع معين، والتي يكون له فيها مكان، هي أحد أهم علاقات نظرية العلاقات المطبَّقة. **وعلاقة القصد** ليست شيئاً سوى فئة فرعية من هذه العلاقة، أعني العلاقة بين تجربة (أو مكون تجربة) ونظام له بنية واقع نموذجي. الحقيقة، أنه لا اعتراض لدينا إذا تمت صياغة هذه العلاقة كالتالي «الإحالة على شيء

ما خارج ذاته»، طالما كان واضحاً أن التعبير «خارج» يعني أن الموضوع المقصود لا يماثل التجربة، أو بعبارة أدق، توجد التجربة في سياق أكثر شمولية.

أمثلة. يمكن أن نذكر بعض الأمثلة لهذه العلاقة العامة في مجالات أخرى، حيث نستطيع أن نستعمل أيضاً تعبير «الإحالة». يحيل نبات معين على نظام للنباتات، وشكل معطى على جسم الألوان، وشخص ما على أسرته ودولته، أو إطاره المهني. . . إلخ.

تنتمي علاقة القصد إلى النوع نفسه من هذه العلاقات. بالطبع، إذا ظهرت شجرة في إحدى تجاربنا، فإننا نعي دائماً بأن هذه الشجرة هي المقصودة، في حين لا نعي جسم الألوان حينما ندرك اللون. بيد أن هذا فرق في الدرجة فقط؛ إذ يمكن أن نفتقر أحياناً إلى الوعي بالشجرة، إلا أن هذا نادر في حالة شخص راشد. لكن، إذا قال أحد بأن الإحالة على شيء ما قصدياً تكمن في ماهية التجربة، حتى لو لم يكن المرء واعياً في كل تجربة بموضوعه المقصود، فيجب الرد عليه بأن ذلك يصدق أيضاً، من وجهة نظر نظرية البناء، بشكل عام؛ من الضروري لكل موضوع أن ينتمي إلى سياقات نظام معين؛ وإلا لن يكون بمقدوره أن يُبنى بتاتاً، أي لا يستطيع أن يكون موضوعاً للمعرفة.

الإحالات. تعود النظرية القصدية التقليدية إلى برينتانو (Brentano)، وقد تم استأنفها هوسرل [Phänomenol.] 64 وما بعدها.

يتفق موقفنا في جوهره مع موقف راسل [Mind].
وهو قريب من موقف جاكوبي ([Ontol.] 258 وما بعدها)

الذي يعني أن الأمر يتعلق هنا بنظامين نسقيين متداخلين: نسق الوعي ونسق آخر من قبيل نسق الواقع الخارجي. أكد جاكوبي بحق أن هذا التبصر يجعل «مضاعفة الكائنات في العالم الخارجي إلى الظاهر والشيء - في - ذاته» أمراً تافهاً (ص 257).

165. طبيعة العلِّية

توجد في العالم المُدرك بعض القوانين تُكمل بقدر مهم بناء هذا المجال، ومن دون هذه القوانين سيكون بناء جزء كبير من هذا المجال غير ممكن. تتخذ هذه القوانين صيغة اللزوم بين إسنادات موضعين أو مجالين من المواضيع بينهما علاقة معينة في نظام المواضع. يجب التذكير بأن الأحداث في العالم المدرك تُمثل بواسطة مجالات نقط العالم رباعية الأبعاد، والتي تُسند إليها (جزئياً) الكيفيات (انظر بناء العالم المُدرك، الفقرات 125 وما بعدها، 133 وما بعدها). وبذلك، إن مثل هذا القانون له الصيغة الآتية: «إذا أسندت الكيفيات إلى نقط العالم (الرباعي الأبعاد) بهذه الطريقة أو تلك، فإن كيفيات هذا النوع أو ذاك تسند، أو يجب أن تسند، إلى نقط العالم من مجال آخر يكون موضعه في هذه العلاقة أو تلك مع موضع المجال الأول». إذا كان مجالان مرتبطان بهذه الطريقة، بواسطة اللزوم، متزامنين، فإننا نكون أمام **قانون الحالة**[10]؛ وإذا كان أحدهما يتلو الآخر، فإن الأمر يتعلق **بقانون الاطراد**[11]. وإذا كانت المجالات الرباعية الأبعاد متقاربة، فسيكون لدينا **قانون التجاور**[12].

(10) Zustandsgesetz.

(11) Ablaufgesetz.

(12) Nachbarschaftsgesetz.

يكون لدينا، في حالة قانون الحالة، تقارب مكاني؛ وفي حالة قانون الاطراد تقارب زمني. يسمى القانون، في هذه الحالة الأخيرة (قانون الاطراد ذي التقارب الزمني)، قانون العلِّية. وطالما أن المجالين الرباعيي الأبعاد متقاربان زمانياً، أي يتبع أحدهما الآخر، توجد بينهما تبعية، فإننا نسمي الأول **علَّة** الثاني، في حين نسمي الثاني **المعلول**.

هكذا، لا تعني العلِّية في العلم سوى تبعية دالية من نوع معين. يجب أن نؤكد هذا لأن الرأي السائد يزعم أنه، بجانب التبعية الدالية بين حدثين، يجب أن توجد علاقة «حقيقية» أو «علاقة ماهوية»، أقصد أن الحدث الأول «يُنتج»، «يُولِّد»، أو «يُحدث»، الثاني. الغريب أن يكون مثل هذا الرأي الذي يزعم بأن العلم، في هذه الحالة الفيزياء، يجب أن لا يكتفي بالتحقيق في تلك التبعيات الدالية، بل يجب أن يتحقّق خصوصاً من **العلل الحقيقية**، مازال سائداً بين الفيزيائيين والإبستيمولوجيين.

يصبح الخطأ الكامن في هذا الرأي أكثر وضوحاً إذا لم نعتبر العالم المُدرك، بل عالم الفيزياء الكمي الخالص الذي تهتم به الفيزياء أساساً. في عالم الفيزياء، لا يتعلق الأمر بأحداث بينها علاقة علة بمعلول. إذ لا يكون لمفاهيم «العلة» و«المعلول» معنى إلا في العالم المُدرك؛ ومن ثم يتلبسهما الغموض الذي يرتبط بتشكيلات المفهوم ضمن هذا العالم. الواقع أن قوانين الاطراد لعالم الفيزياء، أي القوانين العلِّية للفيزياء، لا تتحدث عن التبعية بين الأحداث، بل عن التبعية بين حالة وقيمة محدودة معينة تتعلق بإسناد مقادير الحالة[13] (أقصد، معدل القسمة التفاضلي الزمني لمقدار الحالة).

(13) Zustandsgrössen.

هذه القوانين العلية وحدها، وليس تلك الخاصة بالعالم المدرك، هي التي تسري بصرامة ومن دون استثناء. لا تسري قوانين العلية في العالم المدرك بدقة، بل فقط باعتبارها مقرونة بالجملة الغامضة، «إذا لم يتدخَّل أي ظرف آخر». وبذلك، إذا تحدثنا عن القوانين العلية الصارمة، فلا تعني سوى القوانين الفيزيائية. لكن في هذه الحالة، لا يوجد شيء يمكن تسميته بـ «العلة» أو «المعلول» (لأن لا واحد يود أن يسمي حالة مؤقتة «علة»، ناهيك بتسمية معدل القسمة التفاضلي، «المعلول»). إضافة إلى ذلك، لا يمكن للمقصود هنا أن يكون العلاقة الماهوية المسماة «يُحدِث». ذكرنا مراراً السمة الميتافيزيقية وغير العلمية للعلاقات الماهوية. (انظر أيضاً الملاحظات العامة المتعلقة بمسائل الماهية في نهاية الفقرة 169، والتي تسري على مسألة العلية أيضاً).

الإحالات. قيل مراراً وبصراحة، منذ هيوم، بضرورة إنكار «العلية الحقيقية» في العلم. (دعوني هنا أحيل فقط على ماخ، وفيرفورن (Verworn) [.Kondit]، وفايهينغر [Vaihinger] [Als Ob]). وبذلك يبدو التفسير المفصل من قبل نظرية البناء نافلاً؛ ربما الإبطال الأوضح هو ذلك الذي قدمه راسل في محاضرته [Cause].



الفصل الثاني

المسألة النفسية الفيزيائية

166. صياغة المسألة

لا نعني بالمسألة النفسية الفيزيائية، في السياق الحالي، التساؤل عما إذا كان يناظر كل الأحداث النفسية حدث فيزيولوجي مزامن في الجهاز العصبي المركزي (بحيث توجد أحداث نفسية متشابهة تناظرها أحداث فيزيولوجية متشابهة). وهو ما يعتبر هنا فرضية تجريبية. كما لا نعني مسألة التحقق من أنواع الأحداث الفردية للدماغ التي تناظر الأنواع المختلفة للأحداث النفسية. فحَلّ «مسألة الترابط» للعلاقة النفسية الفيزيائية (انظر الفقرة 21) من مهمة الفيزيولوجيا. يفترض الإشكال الفلسفي أن هذه المسألة محلولة أو على الأقل يفترض أنها قابلة للحل. إننا معنيون هنا بالمسألة التي أشرنا إليها سابقاً باعتبارها «مسألة ماهية» العلاقة النفسية الفيزيائية (الفقرة 22)، حيث نتساءل كيف يمكن تصور وتفسير توازي مثل هاتين المتواليتين المنفصلتين من الأحداث. منذ أن اهتمت الفلسفة الطبيعية المعاصرة بهذه المسألة القديمة، أضحت تمثل إحدى المسائل الفلسفية الأكثر معالجة ومناقشة.

الإحالات. صاغ دو بوا ـ ريمون (Du Bois-Reymond) [Grenzen] 33 وما بعدها، المسألة كالآتي:

«إذا افترضنا أيضاً معرفة جد متطورة بدماغ الإنسان.. فإن معرفتنا بكل الأحداث المادية التي تحدث فيه... ستكون تامة. الشيء نفسه بالنسبة إلى الأحداث المادّية التي تكون دائماً متزامنة، وبالتالي تتطابق كذلك بالضرورة مع الأحداث الذهنية (بلغتنا، «النفسية»). ستُفهم بالكامل... لكن، كلما تعلق الأمر بالأحداث الذهنية ذاتها، يبدو أنها ستكون غامضة بقدر ما هي عليه الآن، حتى لو افترضنا معرفة عظيمة بالعضو الذهني... ما هو الترابط المعقول بين بعض حركات ذرات معينة في دماغي، من جهة، وبعض الوقائع غير المعرّفة بشكل أفضل، والمعطاة لي، كحقائق مستحيلة النكران من قبيل، «أشعر بالألم»، «أشعر بلذة». من غير المعقول تماماً وبتاتاً أن يكون لموضع وحركة مجموعة من ذرات الكربون والهيدروجين والنتروجين والأوكسجين... إلخ، مثل هذه الأهمية. **لا سبيل لفهم كيف يمكن للوعي أن ينتج من تفاعلها**». قدمنا الاقتباس بهذا التفصيل لأنه يبيِّن، بأسلوب نموذجي، كيف يمكن لمسألة ما أن تكون ملتبسة إلى حدّ العتمة التامة، إذا وضع السؤال بشكل خاطئ.

دعوني أذكر، من بين الأدبيات الغنية جداً حول هذه المسألة، المناقشات المشرقة فقط لبوس (Busse) [Geist]؛ في الكتاب نفسه، يقدم دير (Dürr) بيبليوغرافيا شاملة؛ بالإضافة إلى إردمان (Erdmann) [Leib].

167. لا تتولد المسألة النفسية الفيزيائية عن النفسية الغيرية

دعونا، أولاً وقبل كل شيء، نكتشف أي واقعة يجب أن تُفسر هنا، وفي أي حالة نتعرف إلى هذه الواقعة.

لنفترض (تماماً مثل دو بوا ـ ريمون) معرفة أحداث الدماغ. نعبر عن هذا من خلال تخيل أننا نمتلك «مرآة دماغ» أي، جهازاً يسمح لنا بملاحظة حياة الدماغ بالتفصيل.

أولاً، قد يبدو أن الواقعة التي تهتم بها مسألة النفسي الفيزيائي يمكن ملاحظتها بالأسلوب الآتي: نستعمل مرآة الدماغ للنظر إلى أحداث دماغ شخص تحت الاختبار، وفي الوقت نفسه نستمع إلى تقريره حول الأحداث التي يعيها؛ إضافة إلى ذلك، نلاحظ حركاته التعبيرية. بيد أن هذا لن يكون الحالة النموذجية لملاحظة الواقعة المعنية، لأننا لا نواجه هنا متواليتين متوازيتين من الأحداث من مجالين مختلفين، بل متواليتين **فيزيائيتين** متوازيتين من الأحداث، أقصد متوالية الملاحظات البصرية في مرآة الدماغ ومتوالية الملاحظات السمعية للألفاظ المنطوقة من قِبل الشخص موضع الاختبار (ربما تضاف إلى الملاحظات البصرية لحركاته التعبيرية). بالطبع، نستنتج متوالية الأحداث النفسية من المتوالية الثانية للأحداث الفيزيائية. غير أن ما **نلاحظه** هو متواليتان فيزيائيتان تبينان نوعاً من التوازي المعقد، لكنه توازٍ لم يعد من حيث المبدأ أكثر إشكالاً من أيّ توازٍ آخر بين العمليات الفيزيائية. على أيّ حال، ليست هذه هي الوضعية التي تتم فيها ملاحظة الواقعة المعنية في حد ذاتها.

لتسهيل الفهم، مثَّلنا للوضعية باللغة الطبيعية. إذا استعملنا اللغة البنائية، فيستحيل، من حيث المبدأ، ملاحظة، بوضوح أكثر، الواقعة الأساسية للمسألة النفسية الفيزيائية لدى شخص آخر. يتم بناء المتواليتين المتوازيتين، من جهة، كمتوالية للأحداث الفيزيائية في جسد الشخص الآخر، ومن جهة أخرى، كمتوالية من الأحداث النفسية الغيرية التي تُسند بنائياً إلى هذا الجسد. غير أن إسناد الظواهر النفسية الغيرية إلى جسد شخص آخر يكمن في إسناد الأحداث النفسية الذاتية وحدها إلى الغير وفقاً للسلوك الفيزيائي لهذا الجسد.

في هذه الحالة، يبدو أن وجود توازٍ بين الأحداث الفيزيائية لهذا الجسد والقيم التي تم إسنادها إليه أمراً بدهياً ولا يحتاج إلى تفسير إضافي. إن وضع المسألة النفسية الفيزيائية من الموقع النفسي الغيري سيكون إلى حد كبير كالآتي: اعتاد شخص على تصوّر زوس (Zeus) غاضباً حينما يسمع رعداً. وفي النهاية، يضع السؤال كيف يمكن تفسير أن غضب زوس والرعد يحدثان دائماً بشكل متزامن.

168. الوضعية الأساسية للمسألة النفسية الفيزيائية

يجب ربط الوضعية الأساسية للمسألة النفسية الفيزيائية بالنفسية الذاتية طالما أنها لا تتعلق بالنفسية الغيرية. ولكي أخلق ظروفاً ملائمة، عليَّ ملاحظة دماغي من خلال مرآة الدماغ. ولتبسيط الوضعية قدر الإمكان، دعونا نفترض بأن الإدراكات السمعية تتم بشكل يجذب الانتباه الرئيس (في الوقت الذي تتم فيه الملاحظات البصرية عبر مرآة الدماغ بشكل جانبي). يمكن إنتاج الإدراكات السمعية عبر خلق بعض الشروط الفيزيائية، مثلاً، عزف نغم بصندوق موسيقى. لكننا عندئذٍ نلاقي صعوبة تناظر بالضبط تلك التي ناقشنا في ارتباط بالتجربة النفسية الغيرية: أرى أحداث الدماغ وأسمع نغمات صندوق الموسيقى؛ فيكون لدينا مرة أخرى توازٍ فيزيائي صرف. وعليه، دعونا نفترض، بدلاً من ذلك، أنني أتخيّل فقط النغم بوضوح [كما لو كنت أسمعه]. لدينا هنا فعلاً الوضعية المطلوبة: أسمع النغم في الخيال، بل أسمع النغم نفسه مراراً وتكراراً (المتوالية النفسية)، وفي الوقت نفسه ألاحظ في مرآة الدماغ أحداث دماغي (المتوالية الفيزيائية)؛ يبيّن التوازي ذاته في الحقيقة أن حدث الدماغ نفسه يرد دائماً في أثناء مرحلة النغم نفسها.

لو اعتبرنا الوضعية الأساسية التي وصفنا تواً من وجهة نظر بنائية، سنجد أن الوقائع تحدث كالآتي: توجد متوالية زمانية من

التجارب الأولية. إذا حلَّلنا بنائياً لهذه التجارب إلى مكوناتها (بعبارة أدق، إلى مكوناتها الزائفة)، سنلحظ بوضوح وجود توازٍ بين متواليتين من المكونات؛ يوجد في كل تجربة من متوالية التجارب مكون واحد من متواليتي المكونات؛ وعليه فالمكونان اللذان يظهران معاً مرة سيظهران معاً ثانية إذا ظهر أحدهما. يسمى ظهور متواليتي مكونات التجارب التي تترابط في ما بينها بهذه الطريقة عموماً **توازي المكونات**. مثل هذا التوازي يمكن أن يظهر، كما سنرى، بين متواليات المكونات الأكثر تبايناً. في حالة الوضعية الأساسية قيد النقاش، يمتلك توازي المكونات خصوصية مفادها أن مكونات أحد المتواليات (الإدراكات البصرية) يمكن أن تستعمل في بناء المواضيع الفيزيائية الواقعية، في حين لا يمكن استعمال مكونات المتوالية الأخرى (التمثلات السمعية) بهذه الطريقة؛ بل يمكن أن تكون الأخيرة من أيّ نوع كان.

توجد توازيات من نوع مختلف أيضاً. كثيراً ما تظهر توازيات بين متواليتين من المكونات، كلاهما يمكن أن يستعمل في بناء المواضيع الفيزيائية.

أمثلة. التوازي بين مجالات الحس المختلفة؛ (باللغة الفيزيائية ـ الواقعية): عندما يتذبذب جسد معين بشكل واضح وبطريقة معينة، يبث صوتاً معيناً بشكل آني؛ عندما يكون لجسدٍ هيئة بصرية معينة، يكون له بالتزامن شكل ملموس مماثل. يتكرّر التوازي ضمن مجال الحس نفسه أيضاً؛ إذا كان لجسدٍ الشكل البصري للحصان، فإن له في الوقت نفسه أحد ألوان الحصان؛ وإذا كان لجزءٍ من الجسد الشكل البصري لرأس الحصان، فإن الجسد برمته له في الوقت نفسه الشكل البصري للحصان.

إضافة إلى ذلك، توجد توازيات بين متواليتين من المكونات، لا يمكن أن يستعمل أي واحد منها لبناء المواضيع الفيزيائية الواقعية، (لكنها تستعمل إما في بناء المواضيع الفيزيائية غير الواقعية) أو في بناء المواضيع النفسية فقط (مثل كل متواليات المكونات).

مثال. (باللغة الواقعية للمجال الفيزيائي): عندما يكون لدي تمثُّل (وليس إدراكاً) للشكل البصري لوردة، يكون لدي في الوقت نفسه تمثل للون وعطر الوردة؛ وعندما يكون لدي تمثل لطعم التفاحة، يكون لدي في حينه الشعور باللذة.

169. المسألة البنائية والميتافيزيقية

يتميز التوازي الموجود في الوضعية الأساسية لمسألة النفسية الفيزيائية عن باقي أمثلة التوازي بكون واحد من متواليات المكونات يمكن أن يستعمل لبناء المواضيع الفيزيائية، في حين أن المتوالية الثانية يمكن أن تستعمل لبناء المواضيع الفيزيائية لكن ليس عليها ذلك. وهذا ليس فرقاً جوهرياً من منظور النظرية البنائية. لا يوجد طبقاً للطبيعة الخاصة بالمعطى اختلاف في الماهية بين التجارب أو بين مكونات التجارب، خصوصاً بالاستناد إلى أن مكونات نوع واحد يمكن أن تُنظَّم بطريقة معينة، في حين يمكن أن تُنظم الأخريات بطرق مغايرة. هكذا، لا يقدم تمييز الوضعية الأساسية، من منظور النظرية البنائية، أي جديد. **إنها مجرد حالة أخرى من الظهور المتكرر لتوازي متواليات المكونات**، وليست أكثر إشكالاً من هذا التوازي بشكل عام. إذ نستطيع ذكر عدد أكثر من مثل هذه المتوازيات التي لا تقل صعوبة. تضع الحالات المذكورة، بما فيها الوضعية النفسية الفيزيائية، المسألة الآتية: كيف يمكن تفسير توازي متواليات المكونات؟ **الشيء الوحيد الذي يجب القيام به هنا، بالنسبة إلى**

نظرية البناء، وبالتالي إلى العلم (العقلاني) كذلك، هو التحقق من الحالة، أعني، من أنها ليست الحالة الوحيدة التي يمكن فيها تنظيم المعطى بهذه الطريقة أو تلك، بل يمكن أن يُنظَّم بهذه الدرجة، وبطريقة تسمح ببناء المتواليات المتوازية. يوجد مطلب **تفسير هذه النتائج خارج مدى العلم**؛ وهو ما يتبيَّن من استحالة التعبير عن هذا السؤال بمفاهيم يمكن بناؤها؛ وذلك لأن مفاهيم، «التأويل»، و«التفسير»، و«أساس»، بهذا المعنى ليس لها أي محل في النسق البنائي لمواضيع المعرفة. (يسري هذا على أي نسق بنائي مماثل وليس على نسق بنائي فقط)، بل إن مطلب تفسير هذا التوازي ينتمي إلى الميتافيزيقا.

تفسر الميتافيزيقا، كما نعلم، توازي النوع الأول عبر اقتراحات واقعية أو ظاهراتية للأشياء الفيزيائية ـ في ـ ذاتها؛ فالتفاحة التي تظهر لي كشيء مرئي، من جهة، وكشيء له طعم، من جهة أخرى، هي الشيء الواحد نفسه. يمكن تفسير توازي النوع الثاني بطريقة مماثلة بافتراض حقائق نفسية؛ إن البنية النفسية نفسها هي، من جهة، تمثل للتفاحة، ويحمل معها، من جهة ثانية، كيفاً شعورياً. في كلتا الحالتين يستعمل التفسير الميتافيزيقي التشييء (يفترضه كواقعي) أو التَّجَوْهُر (بمعنى مقولة الجوهر). بطريقة مماثلة، يمكن تفسير التوازي من النوع الثالث، كما يرد في الوضعية الأساسية النفسية الفيزيائية، عبر تشييء الشيء ـ في ـ ذاته الذي يمتلك نوعين مختلفين من الخائص.

يذهب تفسيرنا لمسألة النفسية الفيزيائية بالطريقة المشار إليها القائمة على نظرية البناء إلى أبعد حدّ ممكن ومطلوب في العلم؛ وسنكتفي بالاقتراحات المقدمة هنا. بالطبع لا يتجاوز هذا الإيضاح

الواقعة المشار إليها؛ لكن هذا لا يعني وجود فجوة في العلم: **إن السؤال الذي يسير أبعد من ذلك لا يمكن أن يصاغ ضمن العلم** (أي، أن يصاغ بالمفاهيم العلمية القابلة للبناء، انظر الفقرة 180).

لاحظنا، بجانب العلاقة النفسية الفيزيائية، بعض العلاقات الأخرى بين مختلف أنواع المواضيع، كل واحدة منها تخلق مسألة التطابق بالإضافة إلى مسألة الماهية (الفقرات 20، 21، 24). بطريقة مشابهة لتلك التي استعملنا للمسألة النفسية الفيزيائية، نستطيع أن نبيِّن بالنسبة إلى هذه المسائل إمكانية وضعها باللغة البنائية كمسائل تطابق تكمن حلولها في بعض التبعيات الدَّالية. في المقابل، إذا تم تصورها كمسائل ماهية، فإنها ستنتمي إلى مجال الميتافيزيقا. وهذا يسري بالخصوص، مثلاً، علىٰ العلاقة القصدية (انظر الفقرة 164)، وعلاقة العلِّية (انظر الفقرة 165)، وعلاقات التمظهر والشهادة من المواضيع الثقافية.

الإحالات. أكد ماخ [Anal.]، بالخصوص، أننا في العلم نستطيع أن نسأل عن التبعيات الدالية فقط، وليس عن «العلاقات الماهوية». في الوقت الحاضر، تبنى وجهة النظر هاته المفكّرون الذين أثَّر فيهم.

حاول دينغلر [Naturphil.] 158 وما بعدها، أيضاً حل مسألة النفسية الفيزيائية بمساعدة تجربة الفكر، حيث تستعمل «مرآة الدماغ» نسبة إلى دماغ المرء الخاص، لكنه انحرف قُبيل الحلّ، المُعَد بشكل رائع، إذ: يعتقد أن التزامن بين الصورة في مرآة الدماغ والحدث الواعي المناظر لها لا يمكن أن ينشأ بسبب ضياع الوقت في أثناء الإرسال عبر الجهاز. غير أن هذا الفرق الزمني ليس أساسياً بالنسبة إلى المسألة، بل لا يحدث إذا كانت الظواهر موضع السّؤال ساكنة أو دورية.

الفصل الثالث

المسألة البنائية أو التجريبية للواقع

170. المواضيع الفيزيائية الواقعية وغير الواقعية

نعتبر **المفهوم التجريبي للواقع** مفهوم الواقع الوحيد الذي يُعمل في العلوم التجريبية. إنه المفهوم الذي نميز بواسطته جبلاً محدداً جغرافياً عن جبل أسطوري أو جبل محلوم به، وشعور معيش عن شعور مفتعل. لا يمكن صياغة السؤال حول ما هو واقعي إلا بمساعدة المفاهيم القابلة للبناء التي توضع وتعالج في ثنايا النسق البنائي؛ وبذلك نتحدث هنا عن مسألة الواقع «البنائي» أو «التجريبي»، في مقابل مسألة الواقع «الميتافيزيقي» الذي سنناقش لاحقاً (الفقرة 175 وما بعدها)، حيث يتعلق الأمر بمفهوم مختلف للواقع، مفهوم الواقع «الميتافيزيقي». يرد هذا المفهوم الأخير في الفلسفة التقليدية فقط من دون العلوم التجريبية.

أولاً، نعتبر مفهوم الواقع (التجريبي)، في علاقة بالمواضيع الفيزيائية، خصوصاً أهم المواضيع، أقصد الأجسام الفيزيائية. تكون هذه الأخيرة واقعية إذا كانت مبنية كفئات للنقط الفيزيائية[1] الموجودة

---

(1) Physikalisch.

في حزم متصلة من خطوط العالم والمندمجة ضمن النسق الشامل الرباعي الأبعاد للعالم الزمكاني للفيزياء (الفقرة 136). في حين يكون للأشياء التي تؤخذ لوحدها التكوين نفسه أو تكوين مشابه للأجسام الفيزيائية الواقعية، أي التي تكون أنظمة رباعية الأبعاد أيضاً من نقط العالم ذات الإسناد الفيزيائي وإن لم تكن أجزاء من نسق عالم الفيزياء الرباعي الأبعاد الشامل، فهي تسمى كذلك أشياء «فيزيائية» لأن لها تكويناً مشابهاً، لكنها **غير واقعية** نظراً إلى عدم انتمائها إلى النسق الشامل.

يمكن بناء الأشياء الفيزيائية غير الواقعية بعدة طرق. عادة ما يتم بناء الأشياء الفيزيائية، سواء أكانت واقعية أم لا، باعتبارها أشياء فيزيائية، ولا يتم البت في صفتها الواقعية أو غير الواقعية إلا لاحقاً وفق إمكانية إدماجها في النسق الشامل. هذا يسري أصلاً على عالم الإدراك الذي يُمهد لعالم الفيزياء.

مثال. على أساس عدد من الإدراكات البصرية، لا نبدأ عموماً بتنفيذ إسناد إلى نقط عالم النسق الرباعي الأبعاد، طبقاً لقواعد الفقرة 126 وما بعدها، بل نُنشيء أولاً نظاماً خاصاً رباعي الأبعاد للألوان المعنية، والذي يمكن أن يمثل شيئاً مرئياً في أثناء فترة زمنية. عندئذٍ يجب أن نختبر إمكانية إدماج هذا الشيء المرئي في نسق العالم المدرك وفقاً للصيغ البنائية لهذا النسق. إذا أمكن إدماجه بهذه الشاكلة من دون أن يخلق تناقضاً مع باقي بناءات الأشياء المدركة، وهنا تشكل إقرارات الأشخاص الآخرين عادة عوامل حاسمة، فسيصبح مشروعاً اعتباره شيئاً **واقعياً** مدركاً (أي، شيئاً مرئياً). أما إذا لم يكن ممكناً وضعه بهذه الشاكلة، فإنه شيء مدرك **غير واقعي**.

عند بناء الشيء غير الواقعي، نستطيع أن نقرر، من خلال تحقيق مدقق أكثر، إلى أي نوع من الشيء الفيزيائي غير الواقعي ينتمي. إذا بني الشيء المرئي (كما هو الحال في المثال المذكور) من الإدراكات البصرية، فربما يكون **حلماً**، أو **هلوسة**، أو **إيحاء** تنويم مغناطيسي... إلخ، أما إذا نُفذ البناء على أساس إقرارات الأشخاص الآخرين (الفقرة 144)، فيمكن أن يكون، بحسب الظروف (أي، «قصد» الآخر)، **كذباً**، **أو مقطعاً من قصة**، **أو خطأ**... إلخ (الآخر). لكن يمكن أيضاً بناء شيء فيزيائي بطريقة حرة، من دون الاعتماد على تجارب الذات ولا على إقرارات الآخرين. عندئذٍ يجب الحديث عن موضوع **الخيال الشخصي** الذي يمكن أن يكون غرضه الكذب (الشخصي)، أو الابتكار، أو الخيال النظري، أو فرضية شرطية، أو لعبة خيال حرة.

تكفينا الاقتراحات المقدمة لتوضيح **أن الفرق بين الواقع واللاواقع (الحلم، والابتكار... إلخ)، يحتفظ بدلالته الكاملة حتى في النسق البنائي ذي الأساس النفسي الذاتي، وأن هذا التمييز لا يفترض بأي حال من الأحوال التعالي.**

171. المواضيع الواقعية وغير الواقعية من النوع النفسي والثقافي

يجب تصور الفرق بين المواضيع الواقعية وغير الواقعية بالنسبة إلى أنواع المواضيع غير المواضيع الفيزيائية تقريباً بالطريقة المستعملة نفسها بالنسبة إلى المواضيع الفيزيائية. يسمى الموضوع «نفسياً» إذا كُوِّن بطريقة بحيث يكون له، مأخوذاً لوحده وطبقاً لبنيته الداخلية، تكوين من الأحداث أو الحالات تسمى عادة النفسية الذاتية، بغض النظر عما إذا كان هذا الموضوع مؤسساً على تجاربي الخاصة أم

على إقرارات الآخرين، أم على موقف حر. وإذا أمكن وضعه، إضافة إلى ذلك، ضمن النسق المنظم والمتصل زمنياً، للمواضيع النفسية الذاتية، فسيسمى **الموضوع النفسي الذاتي الواقعي**. وإذا تمكنا من إسناد موضوع إلى شخص آخر، فإنه يكون موضوعاً فيزيائياً واقعياً بالمعنى الذي ناقشناه تواً، بموجب الصيغ البنائية الملائمة للنفسي الغيري (الفقرة 140)، فإننا نسميه **الموضوع النفسي الغيري الواقعي**. أما إذا استحال إدماجه بأي من هذه الطرق، فسيسمى **موضوعاً نفسياً غير واقعي**. حينها يجب أن نميز مرة أخرى، تماماً كما فعلنا من قبل، الحلم والكذب. . . إلخ.

إن التمييز منطقياً، بالنسبة إلى المواضيع الثقافية، أبسط (وإن كان أصعب تجريبياً). يسمى الموضوع الذي يبنى بهذه الطريقة، إذا أخذ لوحده وكان له تكوين من تلك المواضيع التي سمينا بالثقافية، في كل حالة سواء كان واقعياً أم لا **موضوعاً ثقافياً**. يسمى **واقعياً** إذا انتمت تمظهراته إلى المواضيع النفسية الواقعية؛ وإلا سميت **باللاواقعية**. يكون تطبيق هذا المعيار بسيطاً في حالة المواضيع التي تبنى باعتبارها مواضيع ثقافية أولية. وتصبح أكثر تعقيداً بالنسبة إلى المواضيع الثقافية العليا، لأنه في هذه الحالات نضطر إلى اعتبار واقعية أو لاواقعية المواضيع الثقافية الأولية التي توجد في قاعدتها. لا أود الدخول في تفصيل أكثر بالنسبة إلى هذه المسألة.

عندما نقارن بين الفروق في مجالات الفيزيائي والنفسي والثقافي، نكتشف أن الخصائص الآتية تستعمل كمؤشرات لتمييز الواقعي عن اللاواقعي في كافة الأنحاء:

1. ينتمي كل موضوع واقعي إلى نسق شامل تحكمه قوانين؛ أي إن المواضيع الفيزيائية تنتمي إلى عالم الفيزياء والمواضيع النفسية إلى النسق النفسي للذات، وتنتمي المواضيع الثقافية إلى العالم الثقافي.

2. كل موضوع واقعي هو في ذاته إما موضوعاً مابين ذواتياً أو يسمح مباشرة ببناء مثل هذا الموضوع. وهو ما يمكن قوله على الموضوع الذي ينتمي إلى مجال[2] التطابق المابين ذواتي (الفقرة 146 وما بعدها).

3. لكل موضوع واقعي موقع في النظام الزمني.

172. مفهوم المواضيع الواقعية النموذجية

إن التمييز بين المواضيع التي تكون إما واقعية أو لاواقعية، من جهة، والمواضيع التي لا ينطبق عليها هذا التمييز، من جهة أخرى، أصعب من التمييز بين المواضيع الواقعية وغير الواقعية الذي ناقشنا تواً؛ والتي نسميها **الواقعية ـ النموذجية.**

تشترك المواضيع الواقعية وغير الواقعية لمجال المواضيع، كما رأينا سابقاً، في العديد من الخصائص؛ وهي الخصائص المميزة للواقع النموذجي في المجال المعني؛ سنهتم بها الآن بتفصيل أكثر. مثلاً، إذا كان لموضوع فيزيائي خصائص مشتركة مع المواضيع الفيزيائية الواقعية وغير الواقعية، فإنه موضوع فيزيائي من واقع نموذجي. قد يحدث أن نتعرف إليه باعتباره موضوعاً واقعياً أو موضوعاً غير واقعي، لكن من الممكن أيضاً أن لا يكون هذا التمييز قد تم فعلاً، أو ربما يستحيل تنفيذه على أساس المعرفة المتوفرة. على أيّ حال، نستطيع أن نعرف عنه إن كان واقعياً ـ نموذجياً.

الإحالات. يسمي كريستيانسان (Christiansen) [Kantkritik] مفهوم الواقعي -النموذجي «الموضوعية التجريبية». «كيف يجب أن نبني موضوعاً للإجابة عن

---

(2) Geltungsbereich.

سؤال الواقع؟» يعني كَنْت بـ «المواضيع»، في نظر كريستيانسان، بالفعل المواضيع الواقعية -النموذجية. يسمي ماينونغ (Meinong)، في نظريته للمواضيع، المواضيع الواقعية ـ النموذجية «الحقيقي» (real).

لم يُحدد مفهوم الواقع علمياً. لم تُرسم حدوده طبقاً لمبادئ متواطئة، بل بالتقليد جزئياً، أي إنها، إذا تحدثنا بشكل موضوعي، عرضية فقط (تماماً مثل الحدود التاريخية لدولة ما). غير أن هذه الحدود (على النقيض من حدود دولة ما) لم تُحدد بتواطؤ. في ما يأتي، سنحاول بشكل أولي رسم حدود الواقعي ـ النموذجي في المجالات المختلفة. ولهذا الغرض، سنتوافق مع الاستعمال اللغوي السائد في العلم وكذا في الحياة اليومية الخاضعة لتأثير التفكير التنويري للعلم. غير أن هذا الاستعمال للغة عادة ما يتقلّب تماماً.

لكي نجد الحدود بين المواضيع الواقعية ـ النموذجية وتلك التي لا تكون كذلك في مجال موضوع ما، دعونا نحصر أنفسنا، بحثاً عن البساطة، في النسق الشامل لتلك المجالات التي نجحنا في التمييز فيها بين المواضيع الواقعية وغير الواقعية (الفقرة 171): عالم الفيزياء (ككل)، أو العالم النفسي (ككل)، أو العالم الثقافي (ككل). تكون المواضيع الواقعية ـ النموذجية واقعية، وفقاً لمعيار الواقع المشار إليه، إذا ظهرت في مثل هذا النسق. وعليه، إذا اقتصرنا على مثل هذا النسق، فإن حد الواقعي ـ النموذجي المطلوب سيتطابق مع حد الواقعي. يُسمح القيام بهذا التقييد طالما أن حد الواقع ـ النموذجي، خارج مثل هذا النسق، مماثل للحد بداخله.

173. حد الواقع النموذجي في المجال الفيزيائي

دعونا أولاً نجد الحد بين الواقع النموذجي وباقي المواضيع

بالنسبة إلى نوع الموضوع الفيزيائي. للقيام بذلك، سنحصر أنفسنا في النسق الشامل لعالم الفيزياء، حيث تكون ضمنه المواضيع الواقعية ـ النموذجية هي نفسها الواقعية. ليس الغرض من النقاش الموالي التحقق من الخط الفاصل الدقيق للحدّ؛ بل تبيان أن هذا الحد بالأحرى اعتباطي ومتموج كثيراً.

بداية، يجب أن تسمى الأجسام الفيزيائية (التي تنتمي إلى النسق)، وفقاً للاستعمال اللغوي المشترك، بالواقعية. ويلزم عن هذا بالنسبة إلى مسألتنا أن الأجسام الفيزيائية، سواء أكانت واقعية أم لا، واقعية ـ نموذجية. غير أن الشكوك في بعض الحالات محتملة (مثلاً، في حالة صورة بصرية افتراضية). غير أن صعوبات أكبر تظهر في اتجاه آخر: علينا أن نسأل الآن أي المواضيع الفيزيائية، غير الأجسام، يمكن أن تعتبر واقعية. من المتداول لغوياً، تسمية الأحداث في هذه الأجسام أو حالاتها بالواقعية. يسري هذا أيضاً، وإلى حد كبير، على الخصائص الكيفية الحسية، بالرغم من أننا نجد هنا بعض الاختلاف. على أيّ حال، يظهر الاختلاف في الاستعمال اللغوي بشكل أكبر، بالنسبة إلى **الكل** المؤلَّف من الأجسام؛ يتعلق الأمر هنا بمواضيع تشبه الأجسام التي تشكل أجزاءها المكانية، لكن ليس من الضروري أن تكون هي نفسها متصلة مكانياً (انظر الفقرة 36، حول مفهوم الكل). إذا كانت الأجسام الفردية التي تُشكل الكل، متقاربة في ما بينها مكانياً، فإننا عادة ما نسمي الكل بالواقعي، بل أحياناً نسميه هو نفسه جسماً (مثلاً، كومة رمل، أو غابة). إذا كانت الأجسام الفردية منفصلة مكانياً عن بعضها بعضاً بوضوح، فالأرجح أن يسمى الكل بالواقعي، كلما كانت الأجسام الفردية أكثر تشابهاً في ما بينها.

أمثلة. سيعتبر «أثاثي»، و«احتياطات الفحم الألماني» عموماً مواضيع فيزيائية. في حين، ستكون هناك شكوك

حول موضوع مثل «النباتات الحالية لأوروبا الوسطى» (بمعنى الكل الذي تحيا حالياً أجزاؤه: النباتات الفردية). يتوقف الموضوع الذي تكون أجزاؤه بعض الأشجار، والذي يمكن أن يسمى بالواقعي، وقد لا يسمى كذلك، على الخصائص المميزة للأشجار: ينذر الشك إذا كانت الأشجار متقاربة، سيسمى الموضوع غابة أو جزءاً من الغابة؛ أما إذا كنا معنيين ببلوط أوروبا، أو بكل أشجار أوروبا التي يتجاوز علوها عشرين متراً، أو بأشجار أوروبا التي يبتدئ اسم مالكيها بحرف ألف، فمن المرجح أكثر فأكثر أن الأمر لم يعد يتعلق بموضوع واقعي، بل بـ «تجميع مفهومي» تقريباً اعتباطي من دون موضوع «حقيقي» «يوجد في قاعدته».

لا تعتبر فئات الأجسام واقعية كما تعتبر عادة الكليات التي تتكون من الأجسام (انظر في ما يخص التمييز بين الفئة والكل الفقرة 37). علة ذلك أن هذه الفئات تتمايز بوضوح أكثر مما هي عليه الأجسام، طالما أنها تنتمي إلى دائرة موضوع آخر، في حين أن الكل ينتمي إلى دائرة الموضوع نفسها مثل الأجسام نفسها. لكن، حتى هنا لا يتخذ الحد خطاً بسيطاً وواضحاً. توجد فئات أجسام تعتبر عادة واقعية، أعني تلك التي يمكن لخاصيتها المميزة أن تُدرك بالحواس أو بطرق أخرى مهمة ويسهل التعرف عليها. يتفق هذا مع ما قلناه سابقاً عن الخصائص، لأن خاصية الأجسام الفيزيائية تبنى عادة كفئة تلك الأشياء التي لها هذه الخاصية.

مثال. تسمى عادة الجواهر الفيزيائية بالواقعية، من قبيل، جوهر الذهب باعتباره فئة كل أجزاء الذهب (التي تناقض الكل المناظر الذي يمثل الكمية الكليّة للذهب في العالم).

يتذبذب الاستعمال اللغوي أكثر في حالة العلاقات الماصدقية بين الأجسام الفيزيائية.

أمثلة. تعتبر العلاقة الماصدقية التي تتسم **بتصادم** الأجسام عموماً واقعية. نتصور أحياناً المسافة المكانية بين الأجسام شيئاً واقعياً، لكننا نعتقد، في أحيان أخرى، أنها مفهومية خالصة **تسري** فقط على الأجسام الواقعية ذاتها. يلاحظ هذا المفهوم الأخير بدرجة أكبر في حالة الفاصل الزمني بين حالتي جسم، وربما بدرجة أكبر في حالة العلاقات التي تتأسس على التماثل الكيفي أو على التشابه بين الأجسام.

إذا انتقلنا من **الفئات** إلى **فئات الفئات** وإلى **العلاقات**[3] **بين الفئات** ومن **العلاقات**[3] **إلى فئات العلاقات**[3] **وإلى العلاقات**[3] **بين العلاقات**[3]؛ فإن هذه المواضيع لن تعتبر عموماً واقعية. بيد أن هناك استثناءات حتى من بين هذه المواضيع التي تعلو بدرجتين (أو أكثر) على الأجسام؛ توجد، حتى هنا، بعض الأجسام التي تعتبر أحياناً واقعية. نرى هنا خصوصاً إلى أي مدى رَسم **حد مفهوم الواقع النموذجي** بشكل اعتباطي وعرضي. (يصبح الاستعمال اللغوي، حتى في ما يتعلق بالتعبير «فيزيائي» في هذه المستويات مائعاً).

مثال. إن العلاقة[3] بين جيل من الحيوانات ونسلهم المباشر هي علاقة[3] بين فئات الأجسام الفيزيائية. تعتبر أحيانا هذه العلاقة[3] بين الأجيال المتقاربة واقعية، وإن لم تكن بشكل عام.

---

(3) Relation.

174. حد الواقع النموذجي في المجالات النفسية والثقافية

يرسم الاستعمال الشائع حدّ الواقع النموذجي، في مجال المواضيع النفسية، بطريقة أقل اعتباطية مما هي عليه في حالة المواضيع الفيزيائية. عموماً، لا تعتبر واقعية (أو غير واقعية، بحسب الحالة) سوى التجارب ومكونات التجارب. ينضاف إلى هذه الأخيرة المكونات اللاواعية للتجربة، إذا بنيت لإكمال المكونات الواعية (الفقرة 132). يعتبر إحساس شخص معين، أحياناً، شيئاً واقعياً (مثلاً، الإحساس البصري للسيد طا)؛ يتم هذا في أغلب الأحيان بشكل أقل مع فئة كيف معطى (مثلاً، شكل أزرق معين، ليس كما هو مدرك في ظرف خاص، بل بشكل عام). يكون الحد في حالة العلاقات الماصدقية بين التجارب، أو مكونات التجارب، متذبذباً بشكل كبير، تماماً كما في حالة الفيزيائي.

ويكون الحد في مجال المواضيع الثقافية أسوأ من الحالتين السابقتين. لا يتعلق الأمر هنا بكون الحد عادة متغيراً من وجهة نظر إلى أخرى فقط، بل يكشف عن فروق كبيرة بين وجهات النظر المختلفة. ينتفي الواقع مراراً عن المجال برمته، كما لو كانت كل المواضيع الثقافية «بناءات مفهومية» فقط. على أيّ حال، إذا اعتبرنا بعض المواضيع الثقافية واقعية، فيمكن رسم الحد في مستويات مختلفة جداً وقد يتضمّن الحد في الأغلب جزءاً فقط من المواضيع في مستويات معينة. يشكل مجال المواضيع الثقافية عدداً كبيراً من المستويات؛ وبذلك، تتوفر إمكانات أكثر لتنويع الحد. يعبر الاستعمال اللغوي بالفعل عن العديد من هذه الإمكانات، وبالتالي يُظهر اتساقاً أقل. ويمكن تفسير هذا أساساً من خلال الإقرار بأن المجال الثقافي قد تم التعرف إليه وقبوله كمجال موضوع مستقل منذ زمن يسير فقط.

لم نعتبر هنا مفهوم الواقع ـ النموذجي من وجهة نظر مادية أو نسقية، بل نسبة إلى الاستعمال اللغوي فقط. هكذا نجد مفهوماً غير متسق لم ترسم حدوده بشكل متواطئ. إن حدود هذا المفهوم خاضعة لقدر معين من الاعتباطية. من المعقول التسليم بأن الاختلافات التي نجد هنا سببها بشكل رئيس الاستعدادات الذاتية تجاه التجارب، والاختلافات في الاهتمام. تبيِّن الوضعية الاصطلاحية التي وصفنا ضرورة القيام بتحديد واضح ومتسق لهذا الحد؛ بمعنى تحديد المفاهيم التي يجب القيام بالتمييز بها بين الواقعي وغير الواقعي مطلقاً. إن الغرض من نقاشنا هو بالأساس تبيان أننا لسنا معنيين هنا بمسألة الحقيقة، بل (بغياب) الاتفاق. ثم تبيان الحاجة الملحة إلى مثل هذا الاتفاق.



الفصل الرابع

المسألة الميتافيزيقية للواقع

175. النزعة الواقعية، والنزعة المثالية، والنزعة الظاهراتية

نود الآن معالجة نوع من مسألة الواقع يختلف كثيراً عن ذلك الذي ناقشنا حتى الآن. حددنا الشروط البنائية (القابلة للتحقق تجريبياً) التي يجب استيفاؤها لكي يتمكّن موضوع من أن يسمّى واقعياً في اللغة المألوفة للعلوم التجريبية. إضافة إلى هذه المسألة «البنائية» أو التجريبية» للواقع، يوضع الآن التساؤل عما إذا كان يجب أن ننسب «الواقع» بمعنى خاص إلى هذه المواضيع الواقعية تجريبياً. توجد صياغات مختلفة لهذا المعنى الخاص؛ تتميز بشكل عام جداً في **استقلال عن الوعي المعرفي**. هكذا، يجب أن نميز دلالتين مختلفتين للفظ «الواقع». حيثما كان ضرورياً، سنشير إليهما باسمي «الواقع التجريبي» و«الواقع الميتافيزيقي». سنقدم لاحقاً تعليلاً للتسمية الثانية (الفقرة 176).

أمثلة. يصبح الاختلاف بين الدلالتين واضحاً عبر السؤالين الآتيين: «هل كانت حرب طروادة حدثاً واقعياً أم مجرد خيال»؟ و«هل تلك المواضيع التي ليست خيالية أو مفتعلة، من قبيل الأجسام الفيزيائية المُدركة، هي مواضيع

واقعية أم أنها مجرد مضامين للوعي»؟. عولج السؤال الأول من قبل علم التاريخ؛ ويجب أن يُحلَّ بالمناهج التجريبية والبنائية، وعليه، لا يوجد خلاف في الجواب عنه بين أتباع المدارس الفلسفية المختلفة. يعالج السؤال الثاني عادة ضمن حقل الفلسفة؛ يتم الجواب عنه بطرق مختلفة من طرف المدارس المختلفة؛ سنرى لاحقاً أنه غير بنائي وبالتالي غير علمي؛ إنه ميتافيزيقي.

الإحالات. نستعمل التعابير «واقعي»[1] و«حقيقي»[2] عادة كمرادفات. يميز كولبه (Külpe) [.Realis] المواضيع المفترضة، والمستنتجة (وبالتالي: المبنية) [المواضيع الحقيقية] عن عمليات الوعي. يسمي الأولى «الحقيقية» ويسمي الثانية «الواقعية»؛ لكن يبدو إلى حدّ ما أن هذا بعيد جداً عن الاستعمال المألوف.

يشير المفهوم الثاني للواقع (بمعنى الاستقلالية عن الذات العارفة) إلى النقطة التي تفترق فيها مدارس النزعة الواقعية والنزعة المثالية والنزعة الظاهراتية. تتمايز هذه المدارس في ما بينها من حيث كونها تنسب الواقع بالمعنى الثاني إلى مجالات الموضوع ذات مدى متغير (ضمن حقل الواقعي تجريبياً).

تدّعي **النزعة الواقعية** أن المواضيع الفيزيائية والنفسية الغيرية المبنية واقعية. وتدعي **النزعة المثالية الذاتية** أن المواضيع النفسية الغيرية، من دون الفيزيائية، واقعية. ينكر الاتجاه الأكثر تطرفاً من **نزعة الأنا وحدي** حتى واقعية المواضيع النفسية الغيرية أيضاً. (تنسب النزعة المثالية الموضوعية الواقع إلى ذات عليا ومطلقة، ليست مبنية

---

(1) wirklich.

(2) real.

ضمن نسقنا؛ لذا لن نهتم بهذه المدرسة في هذا السياق). تتفق **النزعة الظاهراتية** مع النزعة الواقعية في التسليم بأن الكائنات الواقعية توجد خارج مجال النفسي الذاتي؛ وتتفق، من جهة أخرى، مع النزعة المثالية في إنكار هذا الواقع عن الفيزيائي؛ يجب أن يُنسب الواقع، بحسب النزعة الظاهراتية، إلى «الأشياء ـ في ـ ذاتها» غير القابلة للمعرفة، والتي تكون مظاهرها هي المواضيع الفيزيائية.

176. المفهوم الميتافيزيقي للواقع

يجب أن نبرهن الآن **أن مفهوم الواقع (بمعنى الاستقلالية عن الوعي العارف) لا ينتمي إلى العلم (العقلاني)، بل إلى الميتافيزيقا.** ولهذا الغرض، نتحقق إن كان ممكناً بناء هذا المفهوم، أي التعبير عنه بواسطة مواضيع أهم الأنواع التي اعتبرناها سابقاً، أقصد النفسية الذاتية والفيزيائية والنفسية الغيرية والثقافية. قد يبدو من الوهلة الأولى كما لو أن هذا ممكناً. سنعتبر الموضوع الذي تعرفت إليه، أي الموضوع الذي بُني على أساس تجاربي، «مستقلاً عن وعيي» إذا كان تكوينه لا يتوقف على إرادتي، أي إذا كان فعل الإرادة الذي يهدف إلى تغيير الموضوع لا يؤدّي إلى مثل هذا التغيير. لكن هذا لا يتفق مع مفهوم الواقع كما تفهمه النزعتان الواقعية والمثالية (تنسبه الأولى إلى الأجسام الفيزيائية، والثانية تنفيه عنها). لأن الجسم الفيزيائي الذي أتناوله بين يدي يجب أن لا يسمى، وفقاً للتعريف الذي وضعناه تواً، واقعياً، طالما أنه (حتى برأي أنصار النزعة الواقعية) يتغير وفق إرادتي؛ عندئذٍ سيتناقض هذا مع موقف النزعة الواقعية. في المقابل، يفرض هذا التعريف أن أي شيء فيزيائي يوجد خارج متناولنا التقني، من قبيل حفرة في القمر، يجب أن يُعترف بواقعيته، لأنه لا يتغير (حتى في نظر النزعة المثالية) تبعاً لإرادتي؛ عندئذٍ سيناقض هذا موقف النزعة المثالية.

يستطيع المرء أن يقدم تعريفاً للواقع (بمعنى الاستقلالية عن وعيي) بطرق مختلفة بحيث يصبح المفهوم قابلاً للبناء. لكن يمكننا أن نبيِّن في كلّ حالة أن المفهوم الذي يُعرَّف بهذه الطريقة لا يتفق مع المفهوم كما تفهمه النزعتان الواقعية والمثالية معاً. يجب التنبيه إلى أن هذا لا يسري على النسق البنائي ذي صيغة النسق المعروض في مختصرنا فقط، بل بالنسبة إلى أي نسق بنائي تجريبي، وحتى بالنسبة إلى نسق لا ينطلق من أساس نفسي ذاتي، بل من تجارب كل الذوات أو من الفيزيائي. **لا يمكن بناء المفهوم (الثاني) للواقع ضمن نسق بنائي تجريبي؛ فهذا يجعله مفهوماً لاعقلانياً وميتافيزيقياً.**

الإحالات. يبدو أننا نتفق مع راسل [Scientif.] 120 وما بعدها، حول التصور المذكور والذي مفاده أنه لا يمكن بناء مفهوم الواقع غير التجريبي. غير أن هذا لا يبدو متسقاً مع كون راسل يضع باستمرار نوعاً من الأسئلة تنم عن تصور واقعي تستلزم (بغض النظر عن كيفَ نجيب عنها) إقناعاً واقعياً: هل توجد الأشياء الفيزيائية عندما لا تكون مُلاحَظَة؟ وهل يوجد أشخاص آخرون والفئات؟... إلخ. ([Scientif.] 132، [Mind] 308، [External W.] 126، [Sense-Data] 157 وفي مواضع أخرى). انظر أيضاً فايل (Weyl) [Handb.] 89.

يرتبط تصورنا المذكور لمفهوم الواقع بتصور النزعة الوضعية التي ترجع إلى ماخ. انظر مثلاً أوزفالد (Ostwald) [Naturphil.] 101 وما بعدها؛ إن مفهوم الواقع كما هو مُعرَّف هناك يناظر تقريباً المفهوم البنائي للواقع. الشيء نفسه يسري على مفهوم الواقع كما عرفه بافينيك (Bavinik) ([Ergebn.] 26، 187)؛ وبذلك بافينيك على حق عندما يعتبره محايداً نسبة إلى مسألة النزعة الواقعية.

يعود تعريف مفهوم **الشيء ـ في ـ ذاته** إلى مفهوم الواقع (بمعنى الاستقلالية عن الذات العارفة). هكذا، يجب أن يوضع هذا المفهوم أيضاً **ضمن الميتافيزيقا**، لأن الميتافيزيقا هي المجال غير العلمي النظري (الفقرة 182).

الإحالات. إذا كانت الأشياء ـ في ـ ذاتها مُعرَّفة كمواضيع واقعية غير معطاة (كما فعل شليك [Erkenntnisl.] 179)، فيجب حقاً أن تُحسب من بين المواضيع القابلة للمعرفة، وبالتالي يجب أن توضع ضمن مجال العلم (العقلاني) وليس ضمن الميتافيزيقا؛ لأنها ستتوافق عندئذٍ مع المواضيع الواقعية المبنية. لكن، يبدو لنا أن هذا التعريف ليس عملياً بشكل كبير، لأنه ينحرف تماماً عن الاستعمال المألوف (انظر كولبه (Külpe) [Realis] II، 213). الشيء نفسه يسري على تمييز المواضيع الواقعية المبنية باعتبارها مُفارِقة ([.Erkenntnisl] 180). يوجد الحد الجوهري للمفارقة، وفقاً للاستعمال المتداول، بين المواضيع القابلة للتعرف (بلغتنا، القابلة للبناء) والمواضيع غير القابلة للمعرفة (لا تقبل البناء). إذا رغبنا في تأكيد، عبر تعبير خاص، الحد بين المواضيع المعطاة والمواضيع المبنية، والتي ليست معطاة، فيمكن أن يصلح لفظ «المخالفة» (**«transgrediente»**) **أو المواضيع الخلافية**) لهذا الغرض؛ تم إدخال هذا المصطلح من طرف تْسيين [.Erkth] 279؛ الذي قام بتمييز دقيق ومعلل بين هذا المفهوم ومفهوم المفارقة.

177. نظرية البناء لا تُناقض النزعات الواقعية والمثالية والظاهراتية

سنهتم في ما يأتي بالمواضيع الواقعية تجريبياً (أي، المواضيع

التي توضع (باللغة البنائية) في النسق الكلي لنوع الموضوع المعني؛ انظر الفقرة 171؛ (وباللغة الواقعية) المواضيع التي تم «التعرف إليها» أو «تحديدها» باعتبارها «واقعية»). تتفق نظرية البناء **والنزعة الواقعية**، بالنظر إلى هذه المواضيع الواقعية التجريبية من أنواع المواضيع المختلفة، في النقط الآتية: 1) يمكن أن تُميَّز مثل هذه المواضيع بوضوح من المواضيع غير الواقعية من نوع الموضوع (الأحلام، والهلوسات، والابتكارات... إلخ). ولا يمكن أن تُستعمل في تشكيل نسق المعرفة إلا لأنه من الممكن تمييزها بشكل واضح. 2) يمكن أن تخضع لعملية المابين ذواتية، أي يمكن من حيث المبدأ وضعها في الأنساق البنائية التي تنتمي إلى أشخاص آخرين (الفقرة 146 وما بعدها)، ويمكن تأكيدها أو تصحيحها من خلال تقارير الأشخاص الآخرين (الفقرة 144)؛ ولا تضمَّن في نسق المعرفة إلا إذا كانت قابلة لعملية المابين ذواتية. 3) تكون مستقلة عن كونها معروفة، بمعنى أنها توجد أيضاً في الوقت الذي لا تكون فيه ماثلة في تجاربي أو في تجارب الآخر. 4) إنها مستقلة عني، بمعنى أن رغبتي في تغييرها لا يؤدي إلى تغيير خصائصها ماعدا إذا ربطت سلسلة علِّية فيزيائية حركة مناسبة من جسدي بالموضوع المعني. 5) يتم التحكم فيها بانتظاماتها الخاصة التي تجعل من الممكن أحياناً القيام بتنبؤات: إذا وضعت جسمي في وضع ملائم، تحدث تجربة من نوع معين قابلة للتنبؤ، سواء أرادت ذلك أو لا. وعلى أيّ حال، هناك اتفاق، ليس فقط حول النقط التي ذكرنا تواً، بل حول كل النقط التي تجزم بها كلتا النظريتين. **لا تتناقض نظرية البناء والنزعة الواقعية في أي نقطة.**

تتفق نظرية البناء **والنزعة المثالية الذاتية** في الزعم بأن العبارات حول مواضيع المعرفة يمكن تحويلها كلها، من حيث المبدأ، إلى عبارات حول الخصائص البنيوية للمعطى (مع الاحتفاظ بالقيمة

المنطقيّة، انظر الفقرة 50). وتتفق نظرية البناء مع **نزعة الأنا وحدي** في تصور أن المعطى يتكون من تجاربي. تتفق نظرية البناء مع **النزعة المثالية المتعالية** في تصور أن كل مواضيع المعرفة مبنية (باللغة المثالية: «نتاج لفعل التفكير»)؛ وبذلك فالمواضيع المبنية هي مواضيع المعرفة المفهومية **بوصفها** صيغاً منطقية تولّدت على نحو معين فقط. يسري هذا بشكل رئيس، على العناصر الأساسية للنسق البنائي أيضاً. غير أن هذه العناصر الأساسية تُدخل مبدئياً كوحدات غير قابلة للتحليل، وتسند إليها في نهاية المطاف، وفي مسار تطور النسق، خصائص مختلفة، ويتم تحليلها إلى مكونات (زائفة) (الفقرة 116). من خلال هذا الإجراء فقط، أي كمواضيع مبنية فقط، تصبح مواضيع للمعرفة بالمعنى الحقيقي للكلمة، خصوصاً مواضيع علم النفس. لدينا هنا أيضاً وضعية تتفق فيها النزعة المثالية بمختلف مشاربها ونظرية البناء في كل النقط التي تجزم بها كلتا النظريتين. **لا تتناقض نظرية البناء والنزعة المثالية (الموضوعية، والذاتية، ونزعة الأنا وحدي) في أي نقطة.**

الشيء نفسه يسري على **النزعة الظاهراتية. لأنها لا تُظهر أي** اختلاف عن نظرية البناء، باستثناء الإقرار بوجود «الأشياء ـ في ـ ذاتها»، كما أن نظرية البناء لا تثبت ولا تنفي وجود الأشياء في ذاتها. هنا نجد اتفاقاً في كل النقط التي تجزم بها كلتا النظريتين أيضاً. **لا تتناقض نظرية البناء والنزعة الظاهراتية في أي نقطة.**

178. لا يظهر الاختلاف بين المدارس الثلاث إلا في حقل الميتافيزيقا

لا نفاجأ أن لا واحد من المذاهب ـ النزعة الواقعية، والنزعة المثالية، (بمختلف مشاربها)، والنزعة الظاهراتية ـ يشكل في ذاته أي

تناقض مع نظرية البناء، وإن كانت تتناقض في ما بينها. لأن المدارس الثلاث تتفق، مع ذلك، في ما بينها ومع نظرية البناء في النقط الآتية: تعود المعرفة أساساً إلى تجاربي التي تتعالق في ما بينها، وتترابط، وتتركّب؛ وبذلك يوجد تقدم منطقي يقود أولاً، إلى الكائنات المختلفة لوعيي، ثم إلى المواضيع الفيزيائية، وفي ما بعد، يقود بمساعدة هذه الأخيرة إلى ظواهر وعي الذوات الأخرى، أي إلى النفسي الغيري، وبواسطة النفسي الغيري إلى المواضيع الثقافية. **والحال أن هذا يلخص نظرية المعرفة برمتها.** أيّاً كان ما تقره نظرية البناء حول الصيغ أو مناهج البناء الضرورية أو المفيدة فإنه ينتمي إلى الجانب المنطقي وليس إلى الجانب المعرفي من مهمتها. لا تذهب نظرية المعرفة أبعد مما ذكرنا تواً. كيف تنتقل المعرفة من موضوع إلى آخر، كيف وفي أي متوالية، وفي أي شكل يمكن صياغة مستويات نسق المعرفة؛ كل هذا مُتضمن في الأدوات المذكورة. لا يمكن لنظرية المعرفة أن تضع أي أسئلة إضافية.

لكن أين يمكن وضع المكونات المتناقضة للنزعات الواقعية والمثالية والظاهراتية، إذا لم تكن في نظرية المعرفة؟ إن إقرارات هذه المذاهب التي تتناقض في ما بينها تتعلق كلها بالمفهوم الثاني للواقع (الفقرة 175)، وهذا المفهوم، كما رأينا آنفاً (الفقرة 176)، ينتمي إلى الميتافيزيقا. يلزم عن هذا: أن **ما يُدعى بالمدارس الإبستيمولوجية للنزعات الواقعية والمثالية والظاهراتية تتفق في حقل الإبستيمولوجيا. تمثل نظرية البناء الأساس المحايد الذي تشترك فيه، ولا تختلف إلا في حقل الميتافيزيقا فقط، أي (إذا اعتبرناهم مدارس إبستيمولوجية للفكر)، بسبب خرق حدودها الحقيقية.**

يقال أحياناً توجد نزعة واقعية (عادة مضمرة) في أساس الإجراءات العملية للعلوم التجريبية، خصوصاً في الفيزياء. غير أنه

يجب التمييز هنا بوضوح بين نوع معين من استعمال اللغة والجزم بأطروحة ما. يُبرز التوجه الواقعي للفيزيائي ذاتَه أولياً في استعمال اللغة الواقعية؛ وهذا أمر عملي ومُبَرّر (انظر الفقرة 52). في حين، يجب أن تُصحح النزعة الواقعية التي تذهب أبعد من ذلك، باعتبارها أطروحة صحيحة، وهذا أمر غير مقبول؛ بحيث تُصبح «نزعة موضوعية»: إن الترابطات المنتظمة (التي تُصاغ في القوانين الطبيعية كعبارات لزومية) موضوعية ومستقلة عن إرادة الفرد؛ في المقابل، إن إسناد الخاصية «حقيقي» إلى أي جوهر (سواء أكان مادة أو طاقة، أم حقلاً كهرومغناطيسياً، أم أي شيء آخر) لا يمكن اشتقاقه من أي تجربة، وبالتالي سيكون ميتافيزيقا.

الإحالات. إن وجهة النظر المشار إليها أعلاه وثيقة الصلة بما قاله غيتشنبرغر (Gätschenberger) [Symbola] 452، عن التوفيق بين المثاليين والعقلانيين من جهة، والماديين من جهة أخرى: «إن النزعة المادية ترجمة للنزعة العقلانية»؛ كل الفلاسفة على صواب، لكنهم يعبِّرون عن أنفسهم بدرجات مختلفة من الرعونة، ولن يستطيعوا علاج هذا، طالما يستعملون اللغة المتوفرة، وبالتالي يتحدثون ألف لغة فرعية، بدلاً من أن يبتكروا لغة رمزية (Pasigraphy). هذه اللغة المحايدة هي غاية نظرية البناء.

يتضمن كتاب كارناب [Realismus] عروضاً مفصلة للفرق بين مفهوم الواقع التجريبي والميتافيزيقي وتعليل أدق لضرورة استبعاد نقاش النزعة الواقعية من العلم ووضعه ضمن الميتافيزيقا.

الفصل الخامس

غايات وحدود العلم

179. غايات العلم

أشرنا مراراً إلى أن تشكيل النسق البنائي كلّه من مهمة العلم الموحد، في حين أن نظرية البناء تلتزم بتنفيذ التحقيقات المنطقية المناسبة فقط. وذلك بوضع مواضيع العلم في نسق بنائي موحد، بحيث يتم الاعتراف بأن «العلوم» المختلفة فروع للعلم الواحد وتُنقل هي عينها إلى النسق.

كيف سنتمكن من تحديد غاية العلم الموحد انطلاقا من وجهة نظر نظرية البناء؟ تكمن غاية العلم في اكتشاف العبارات الصادقة وترتيبها حول مواضيع المعرفة (ليس كل العبارات الصادقة، بل المنتقاة وفقاً لبعض المبادئ؛ لا نتعهّد بمناقشة المسألة الغائية لهذه المبادئ في هذه المرحلة).

لكي نستطيع مقاربة هذه الغاية، أي لكي نستطيع وضع عبارات حول المواضيع جملة، يجب أن نتمكن من بناء هذه المواضيع (لأنه، في ما عدا ذلك، لن يكون لأسمائها أي دلالة). **وبذلك، فإن**

تشكيل النسق البنائي هو الغاية الأولى للعلم. إنها الغاية الأولى، ليس بالمعنى الزماني، بل المنطقي. يجب أن لا يُؤَجِّل التطور التاريخي للعلم التحقيق في موضوع ما إلى أن يتم وضع هذا الموضوع ضمن النسق البنائي. لأن العلم يجب أن لا ينتظر، بالنسبة إلى المواضيع من المستويات العليا، خصوصاً المواضيع البيولوجية والثقافية، إذا كان لا يريد التخلّي، لأمد بعيد، عن تطور هذه الحقول الأساسية بمعية تطبيقاتها العملية المهمة، بل تؤخذ المواضيع، في الصيرورة الفعلية للعلم، من مخزون المعرفة اليومية وتُنقّى بشكل تدريجي وتُعَقْلَن، في حين لا تقصى المكونات الحدسية في تحديد هذه المواضيع، بل تُعلَّل عقلانياً (انظر الفقرة 100). يمكن بناء الموضوع فقط عندما يتم إتمام هذا بنجاح، وفقط عندما يتم تنفيذه، ليس بالنسبة إليه فقط، بل بالنسبة إلى المواضيع التي تسبقه بنائياً؛ يمكن بناء النسق البنائي الخاص بالموضوع المعني. هذا هو الإجراء كما يتم تاريخياً. أما منطقياً، فلا تصبح العبارات التي تنجز حول موضوع ما عبارات بالمعنى العلمي الدقيق إلا بعد بناء الموضوع انطلاقاً من المواضيع الأساسية. لأن صيغة بناء الموضوع ـ باعتبارها قاعدة لترجمة العبارات حوله إلى عبارات حول الموضوع الأساسي، أعني حول العلاقات بين التجارب الأساسية ـ تمنح هذه العبارات معنى قابلاً للتحقق، لأن التحقق يعني الاختبار على أساس التجارب.

إن الغاية الأولى إذاً هي بناء المواضيع؛ تليها غاية ثانية هي التحقيق في الخصائص والعلاقات غير البنائية للمواضيع. يتم بلوغ الغاية الأولى عبر الاتفاق[1]؛ في حين نبلغ الثانية عبر التجربة. (لا

---

(1) Festsetzung.

وجود لأي مكونات أخرى في المعرفة، من منظور نظرية البناء، غير هذين: الاتفاقي والتجريبي؛ وبالتالي لا يوجد ما هو تركيبي قبلي). سبق القول إن هاتين الغايتين تكونان، في الصيرورة الفعلية للعلم، غالباً مترابطتين. إضافة إلى ذلك، لن يكون بالأحرى ممكناً، في أغلب الأوقات، القيام بانتقاء لتلك الخصائص المفيدة جداً في التعريف البنائي لموضوع ما إلا إذا عرف عدد كبير من خصائص هذا الموضوع. وبالمثل، يناظر بناء موضوع ما الإشارة إلى الإحداثيات الجغرافية لمكان ما على سطح الأرض. يتحدد المكان من خلال هذه الإحداثيات فقط؛ وكل سؤال حول طبيعة هذا المكان (مثلاً حول الطقس، وطبيعة التربة... إلخ) يتخذ دلالة محددة. وبذلك فالإجابة عن هذه الأسئلة غاية إضافية لا يمكن إتمامها أبداً، ويجب مقاربتها من خلال التجربة.

الإحالات. إن الموضوع، في رأي المدرسة الكَنْتية الجديدة لماربورغ (Marburg) (انظر ناتورب [Grundlagen] 18 وما بعدها)، هو س الأبدي الذي يظل تحديده غير مكتمل إلى الأبد، ولن تنفذ غايته أبداً. في المقابل، يجب الإشارة إلى أن عدداً محدوداً من الميزات يكفي لبناء الموضوع، وبالتالي لوصفه المحدد ضمن حقل المواضيع بشكل عام. إذا أعطي مثل هذا الوصف المحدد فإن الموضوع لن يعود س، بل شيئاً محدداً بشكل متواطئ، غير أن وصفه الكامل يظل، مع ذلك، مهمة يستحيل إتمامها.

180. حول حدود المعرفة العلمية

ليس للعلم بوصفه نسق المعرفة المفهومية أي حدود. لكن هذا

لا يعني أن لا شيء يوجد خارجه وأنّه شامل للكل. لايزال للمدى الكلي للحياة العديد من الأبعاد الأخرى خارج العلم، لكن العلم لا يلاقي أي عائق ضمن إطاره. دعونا نعتبر على سبيل المقارنة سطحاً لانهائياً في الفضاء: لا يتضمّن الفضاء برمته، لكنه رغم ذلك غير محدود، من دون حافة، ويتميز بالتالي عن المثلث مثلاً، ضمن هذا السطح. عندما نقول إن المعرفة العلمية غير محدودة فإننا نعني: **لا يوجد سؤال يكون الجواب عنه في العلم، من حيث المبدأ، مستحيلاً؛ في ما** يتعلق بالتعبير «من حيث المبدأ»: إذا كان يستحيل عملياً الإجابة عن سؤال حول حدث معين، لأن الحدث قد نُقِل بعيداً في المكان أو الزمان، لكن إذا أمكن حقاً الجواب عن سؤال من النوع نفسه حول حدث حاضر وفي المتناول، فإننا نعتبر السؤال «غير قابل للجواب عملياً، لكنه قابل للجواب من حيث المبدأ». يعتبر البعد المكاني والزماني هنا عائقاً تقنياً صرفاً، وليس عائقاً من حيث المبدأ. وبأسلوب مماثل، نقول عن سؤال إنه «قابل للجواب من حيث المبدأ» إذا لم يكن ممكناً الجواب عنه عملياً اليوم، لكن نستطيع تصور الوسائل التقنية (بالمعنى الواسع) التي ستجعل الجواب عنه ممكناً.

يقال أحياناً إنه لا يمكن مَفْهَمَةُ الجواب عن بعض الأسئلة؛ أي لا يمكن صياغتها. لكن في مثل هذه الحالة، لن يكون ممكناً صياغة السؤال نفسه. لفهم ذلك دعونا نتحرّى بعض الشّيء بدقة أكثر في ماذا يُمكن الجواب عن السؤال. إن وضع السؤال، بالمعنى المنطقي الدقيق، هو تقديم عبارة مع مهمة الإقرار إن كانت هذه العبارة صادقة وإلا نفيُها. يمكن إعطاء عبارة ما بإنتاج رموزها فقط، أعني القضية التي تتركب من الكلمات أو رموز أخرى. والحال، أنه قد يحدث مراراً، خصوصاً في الفلسفة، أن تُعطى متوالية من الكلمات لها البنية

الظاهرة للعبارة وبالتالي تعتبر كذلك في حين أنها ليست كذلك. قد تفشل متوالية من الكلمات في تشكيل عبارة في حالتين: أولاً، إذا تضمنت لفظاً من دون معنى، أو ثانياً، (وهذه هي الحالة الأكثر شيوعاً)، إذا كان للكلمات المفردة معنى حقاً (أي، إذا بدت كأجزاء من عبارات حقيقية وليس فقط ظاهرة)، من دون أن يكون هذا المعنى ملائماً لسياق العبارة. باللغة المتداولة، من الصعب جداً تجنب مثل هذه العبارات الزائفة، طالما يجب الانتباه إلى دلالة كل كلمة مفردة لكي نتعرف إليها؛ غير أنه ليس من الضروري، بلغة لوجيستيقية، اعتبار المعنى، بل «نوع» العلامة فقط (الذي يناظر دائرة الموضوع، الفقرة 29). وعلى نحو مماثل، إن لفظ اللغة غير القابل للاعتراض منطقياً، لن يتطلب منا أكثر من اعتبار نوع اللفظ النحوي وصيغ التصريف. ترتبط صعوبة التعرف إلى القضايا الزائفة في اللغة الطبيعية بمسألة «الخلط بين الدوائر» في اللغة المتداولة التي ناقشنا من قبل (الفقرة 30)؛ يستحيل علينا هنا الاهتمام بجزئيات هذه المشكلة المنطقيّة المهمة.

والآن، إذا وُضع سؤال أصيل حقاً فما هي إمكانات تقديم جواب عنه؟ في هذه الحالة، يُعطى إقرار؛ يعبَّر عنه بواسطة رموز مفهومية[2] سليمة التركيب. والحال أن لكل مفهوم علمي، مشروع من حيث المبدأ، له مكان محدد في النسق البنائي («من حيث المبدأ»، أي، إن لم يكن اليوم، ففي مرحلة معقولة من تطور المعرفة العلمية)؛ وإلا لا يمكن الاعتراف بمشروعية المفهوم. وحيث إننا معنيون هنا بالقابلية فقط للإجابة **من حيث المبدأ**، لنتجاهل مرحلة التطور العلمي كما قد تحدث، ولنسلم بأننا بلغنا مرحلة يكون

---

(2) Begriffszeichen.

فيها للمفاهيم الواردة في العبارة المعنية مكان ضمن النسق البنائي. ولنعوض الآن علامة كل هذه المفاهيم كما ترد في القضية المعطاة بالتعبير الذي يعرِّفها وفق تعريفها البنائي، ثم لننفذ تدريجياً إنابات أخرى من التعاريف البنائية. كما نعلم، سنحصل في النهاية، بالنسبة إلى القضية على صيغة لا تتضمن سوى (الرموز المنطقيّة) ورموز العلاقات الأساسية. (نوقش هذا التحويل في الفقرة 119 وتم التمثيل له). هكذا، نجد إن القضية التي أعطيت عندما وضع السؤال قد تحولت الآن فأضحت تعبر عن واقعة محددة (صورياً وماصدقياً) نسبة إلى العلاقة الأساسية. يمكن أن نفترض، بتوافق مع تصور نظرية البناء، أنه من الممكن معرفة إن كانت علاقة معطاة توجد أم لا بين تجربتين أوليتين معطاتين. والحال أن الواقعة المعنية لا تتألف سوى من مثل هذه العبارات الفردية للعلاقة الماصدقية، حيث يكون عدد العناصر المترابطة من خلال العلاقة الأساسية، أقصد، عدد التجارب الأولية، محدوداً. يلزم عن هذا إمكانية التحقق، من حيث المبدأ، من حدوث الواقعة المعنية عبر عدد نهائي من الخطوات، وبالتالي يمكن الإجابة، من حيث المبدأ، عن السؤال الموضوع.

نرى الآن بوضوح أكثر ما الذي يعنيه القول إن العلم ليس له أي «نقاط مُحدِّدَة»: **يمكن التحقق، من حيث المبدأ، من صدق كل عبارة مُشَكَّلة من المفاهيم العلمية أو كذبها.**

الإحالات. انظر الاقتباس من فيتغنشتاين في الفقرة 183. يشبه المطلب الذي مفاده أن مثل هذه الألفاظ المفهومية[3] وحدها يجب أن تعتبر مشروعة، والتي تبنى، أي يمكن إعادة ترجمتها إلى تعابير حول المواضيع

(3) Begriffsworte.

الأساسية، بالمطلب الذي وضعته **النزعة الوضعية** والذي صاغه بيتزولد (Petzold) [.Positiv] 7، بالطريقة الآتية: «إن الشخص الذي لا يقدر على النزول من المفاهيم العليا مباشرة إلى الحقائق الفردية النهائية التي توجد تحتها، لا يمتلك هذه المفاهيم»؟ والشيء نفسه بالنسبة إلى غيتشنبرغ [Symbola].

نتفق مع النزعتين الوضعية والواقعية حول أطروحة القابلية للبت في كل الأسئلة؛ انظر بيكر [.Geom] 412: «وفقاً لمبدأ النزعة المثالية المتعالية، إن السؤال الذي يكون من حيث المبدأ (في ماهيته) غير قابل للبت ليس له أي معنى إطلاقاً. لا واقعة تُطابقه، يمكنها أن تمنحه جواباً لأنه لا وجود لوقائع صعبة المنال، من حيث المبدأ، بالنسبة إلى الوعي».

181. الاعتقاد والمعرفة

لا تلاقي المعرفة المفهومية، وفقاً للموقف المشار إليه، أي تقييد في حقلها الخاص؛ ومع ذلك، يمكن التساؤل حول إمكانية كسب معارف بطريقة توجد خارج المعرفة المفهومية، والتي يصعب تحصيلها بالتفكير المفهومي. مثل هذه الإمكانية تكمن، على سبيل المثال، في الاعتقاد المؤسس مثلاً على الوحي الديني، أو الحلول الصوفية، أو أنواع أخرى من الرؤية (الحدس).

لا شكّ في وجود ظواهر الاعتقاد، الدينية أو غيرها، وظواهر الحدس؛ وفي أنها تؤدي دوراً مهماً ليس في الحياة العملية فقط، بل بالنسبة إلى المعرفة أيضاً. أكثر من ذلك، يمكن الإقرار بأنه في هذه الظواهر «يتم القبض» على شيء ما بطريقة معينة، غير أن هذا التعبير

المجازي يجب أن لا يؤدّي إلى الزعم بأننا نُحَصِّل المعرفة من هذه الظواهر. ما نُحصّله هو استعداد معين، أو حالة نفسية معينة، يمكن أن تكون، في ظروف معينة، مناسِبة حقاً للحصول على بعض الأفكار. إلا أن المعرفة لا تكون حاضرة إلا عندما نُعَيِّن ونصوغ، وعندما تصاغ العبارة بالكلمات أو علامات أخرى. في الحقيقة، تضعنا الحالات المذكورة أحياناً في موقف الجزم بعبارة أو التحقق من صدقها، بل إن هذا التحقق[4] الذي يمكن التعبير عنه، وبالتالي مفهمته وحده هو المعرفة؛ يجب تمييزه بعناية من تلك الحالة بالذات. يرتبط هذا التصور مباشرة بتصورنا للمفهوم. إن المفهوم هو دلالة العلامة التي يمكن أن ترد في القضايا.

هكذا، يمكن للاعتقاد، على سبيل المثال، في وحي معين، أو في إقرارات شخص معين، أن يقود إلى المعرفة عبر تحقيق معمق لأن الاعتقاد، في هذه الحالة، يعني تماماً الإيمان بصدق شيء ما. أما إذا فهمنا من الاعتقاد الموقف الباطني لشخص ما، وليس شيئاً يمكن صياغته مفهومياً، فإن الأمر لا يتعلق بإطار النظرية، وما ينتج من هذا الموقف لا يمكن أن يُسمى معرفة. الشيء نفسه ينطبق على الحدس. فإما أن له نتيجة قابلة للتعبير - في هذه الحالة، توضع هذه النتيجة في صيغة مفهومية عبر هذا التعبير وبالتالي يخضع لقوانين المعرفة المفهومية - أو شيئاً ممتنع الوصف فيكون هذا الحدس، في مثل هذه الحالة، غير قادر على المطالبة بأن يعتبر معرفة. فبالأحرى أن يتم الادعاء بأن الأسئلة التي لا يمكن الإجابة عنها في العلم يمكن، بهذه الطريقة، أن تُحلّ، لأننا لا يمكن أن نتحدث عن السؤال والجواب عندما يتعلق الأمر بشيء غير قابل للتعبير.

---

(4) Feststellung

لا نود هنا إصدار حكم قيمة إيجابياً أو سلبياً حول الاعتقاد والحدس (بالمعنى اللاعقلاني). إنها مجالات من الحياة مثل الشعر والحب تماماً. يمكن لمثل هذه المجالات الأخيرة أن تصير **مواضيع** للعلم (لأنه لا يوجد شيء لا يمكن أن يكون موضوعاً للعلم)، لكن، كلما تعلق الأمر بمضمونها، فإنها تكون مختلفة جملة عن العلم. لا يمكن لهذه المجالات العلمية، من جهة، والعلم، من جهة أخرى، أن يؤكدا أو يُبطلا بعضهما بعضاً.

تعليل لاستعمالنا اللغوي. أحياناً يُعترض بأن لفظ «معرفة»[5] يجب أن لا يستعمل بالنسبة إلى المعرفة المفهومية فقط، بل يجب أن يشمل أشياء أخرى أيضاً، من قبيل الإدراك اللاعقلاني أو الحدسي لأشياء معينة. رداً على هذا الاعتراض، نود أن نقترح المنهج التالي بقصد التوصل إلى اتفاق حول تحديد معقول للفظ «المعرفة». دعونا ننطلق من تلك الظواهر التي نعترف مع المعارضين بوجودها ضمن حقل «المعرفة». ثم نعتبر حقل المعرفة شاملاً، بالإضافة إلى المضامين المشتركة لهذا المجال، لكل الأشياء التي تكون في علاقة تبعية (الإيجابية أو السلبية، أي، التأكيد أو الإبطال). إضافة إلى ذلك، أضيف إليه تلك الأشياء التي تكون في علاقة تبعية مع مضامين المجال باعتبارها قد توسعت بهذه الطريقة، وهكذا دواليك. إذا اختارنا بحذر كحقل أولي مشترك حقل المعرفة التجريبية فقط (على سبيل المثال، «إنّ البلوط شجرة»، «لدي ثلاث تفاحات»)، وإذا تساءلنا، مثلاً، هل يمكن اعتبار مضامين الرياضيات معرفة؟ فسنطبق المعيار المقترح بالطريقة الآتية. تُناقض العبارة الحسابية «3+2=5» العبارات الموالية التي تنتمي إلى حقل المعرفة

---

(5) Erkenntnis.

التجريبية (أي التي يكون إثباتها ونفيها معارف تجريبية): «لدي ثلاث تفاحات»، «لديك تفاحتان»، «لدينا معاً أربع تفاحات». هكذا تتوقف صحة هذه العبارات الثلاث على عبارة الحساب المذكورة. ولذلك، تنتمي هذه العبارة إلى حقل المعرفة الشامل (أي، إن إثباتها أو نفيها معاً عبارة صادقة؛ لا يبت معيارنا في أيهما صادق، طالما أننا هنا لسنا معنيين بالفرق بين الصدق والكذب، بل بالتساؤل عما ينتمي إلى حقل المعرفة فقط). يتم استيفاء المعيار بالنسبة إلى كل عبارات الحساب وللتحليل والهندسة بطريقة مماثلة أيضاً. وبذلك، تنتمي مضامين الرياضيات إلى حقل المعرفة؛ حيث تم التحقق من صحتها، يجب أن تسمى «معرفة» وفقاً للمنهج المقترح. وعليه، يجب أن نعتبر حقل المعرفة العقلانية برمته، سواء الصوري أو التجريبي، «معرفة».

والآن، ماذا عن «المعرفة اللاعقلانية»، من قبيل التي لا تُقال لدى المتصوفة لرؤية الله؟ إنها لا تدخل في علاقة مع أي معرفة ضمن الحدود التي رسمنا حتى الآن؛ ولا يمكن إثباتها أو نفيها بأي واحدة منها؛ إذ لا يوجد طريق يقود من قارة المعرفة العقلانية إلى جزيرة الحدس، في حين توجد طريق من بلد المعرفة التجريبية إلى بلد المعرفة الصورية تبيِّن انتماءهما إلى القارة نفسها. هكذا، نستنتج أنه لا يمكن، إذا قُبل منهجنا المقترح، تسمية الحدس اللاعقلاني والاعتقاد الديني **معرفة** (طالما أنهما ليسا اعتقاداً في صدق بعض القضايا فقط، بل لا يُقالان).

سيكون من الأسلم للعلاقات بين المجالات المختلفة للحياة، أن لا نعيِّن مثل هذين المجالين المتباينين بالاسم نفسه، لأنه من خلال هذا فقط يظهر التناقض والنزاع اللذان يستحيلان عندما نرى بوضوح ونؤكد هذا اللاتجانس التام.

182. الميتافيزيقا الحدسية

يتوقف الجواب عن أهم سؤالين حول الميتافيزيقا، أعني إن كان لها معنى إطلاقاً ولها الحق في الوجود، وبالتالي إن كان ما يُفهم من «الميتافيزيقا» علماً كلياً. في الوقت الحاضر، ليس هناك أي إجماع على هذه النقطة. يسمي بعض الفلاسفة هذه المنطقة المحددة أو تلك من العلم (المفهومي) ميتافيزيقا. ونظراً إلى أن هذا اللفظ قد اكتسب، في مساره التاريخي، بالنسبة إلى العديدين معنى التأمل الغامض، سيكون من الأنسب أن لا يسمى بـ «الميتافيزيقا» مجال الفلسفة الذي يجب أن يعالج بمفاهيم علمية دقيقة. إذا كان الأمر يتعلق بالمعرفة الأساسية (بمعنى النظام المنطقي، والتجريبي، والبنائي)، فيمكن استعمال اسم «العِلم الرئيس». إذا كنا معنيين بالمعرفة النهائية والأكثر عمومية، أمكن استعمال اسم «الكوزمولوجيا» أو ما شابه.

يستعمل فلاسفة آخرون اسم «الميتافيزيقا» بالنسبة إلى عملية لاعقلانية وحدسية صرفة؛ ويبدو أن هذا هو الاستعمال الأنسب.

> **الإحالات.** نتفق مع العديد من الميتافيزيقيين في الإحالة بالميتافيزيقا على المجال اللاعقلاني. انظر، على سبيل المثال، برغسون ([Metaphysik] 5): «ذلك العلم الذي يريد الاستغناء عن الرموز». وهذا يعني أن الميتافيزيقا لا تود القبض على مواضيعها من خلال المفاهيم التي هي رموز، بل مباشرة عبر الحدس. يقدم شليك [Metaphysik] عرضاً واضحاً عن الفرق بين الميتافيزيقا والمعرفة.

إذا استُعمل لفظ «الميتافيزيقا» بهذا المعنى، لزم مباشرة أن الميتافيزيقا ليست علماً (بالمعنى الذي نفهم). إذا رغب أحد في

معارضة هذا، يجب أن يميز بوضوح جداً إن كان يعارض تحديدنا للفظ «الميتافيزيقا» أم يعارض (مثل برغسون) تحديدنا للفظ «العلم». لسنا مهتمّين بالأول قدر اهتمامنا بالأخير؛ إذا وجدنا أن تسمية «الميتافيزيقا» لما سميناه «العلم الرئيس» أو «الكوزمولوجيا» أمراً محبوباً، فيجب أن نكون متفقين تماماً ويجب بالتالي أن نسمي أيضاً الميتافيزيقا علماً؛ أما إذا ابتعدنا عن حصرنا لدلالة التعابير «المعرفة» و«العلم» في العقلاني انطلاقاً من الأسباب المعطاة في الفقرة 181، فإن ذلك يبدو لنا غير مناسب تماماً.

يجب أن لا يقودنا كون الميتافيزيقا الحدسية تستعمل كذلك الكلمات في عرضها إلى الظن بأنها تعمل ضمن حقل المفاهيم، وبالتالي تنتمي إلى (العلم) العقلاني. لأنه، بالرغم من أنّنا لا نستطيع أن ننعت بالمفهومي سوى ما يمكن التعبير عنه بواسطة الكلمات والرموز، فإنه لا يلزم أن كل شيء يستعمل الكلمات يكون مفهومياً. هناك مجالات من الحياة غير المعرفة المفهومية تُستعمل فيها الكلمات، مثلاً عندما يفرض شخص إرادته على شخص آخر وفي الفن، وفي مجال الأسطورة الذي يوجد بين العلم والفن (والذي ربما تنتمي إليه الميتافيزيقا الحدسية)، وفي مجالات أخرى. لا يمكن أن تعتبر الكلمات علامات للمفاهيم إلا إذا كانت مُعرَّفة، أو على الأقل يمكن تعريفها؛ بعبارة أدق، إذا وُضعت، أو على الأقل إذا أمكن وضعها ضمن نسق بنائي تجريبي (انظر الاقتباس عن بيتزولد في الفقرة 180).

183. النزعة العقلانية

يسمى أحياناً الموقف المذكور، أعني كون العلم (العقلاني) لا يستطيع معالجة كل موضوع فقط، بل لا يصل أبداً إلى حد ما أيضاً، ولا يواجه سؤالاً يعجز من حيث المبدأ أن يجيب عنه أبداً، بـ

«النزعة العقلانية»؛ غير أن هذا النعت غير مُعلَّل. إذا اعتبرنا اللفظ بالمعنى الإبستيمولوجي والنظري القديم للتعارض بين النزعتين العقلانية والتجريبية، فمن الواضح أن هذا النعت لا يلائم تصورنا. طالما أن كل عبارة علمية في الأساس، وفقاً لنظرية البناء، عبارة حول العلاقات الموجودة بين التجارب الأولية، لزم أن تعود كل معرفة مادية (أي، غير صورية خالصة) إلى التجربة. وبذلك، فإن نعتها بـ «النزعة التجريبية» مُعلَّل أكثر. (بالكاد نحتاج أن نُؤكد أنها ليست نزعة تجريبية فجة نظراً إلى الأهمية التي توليها نظرية البناء للمكوّنات الصورية المعرفة).

على أيّ حال، يستعمل لفظ «النزعة العقلانية» في أغلب الأحيان، وبالنسبة إلينا أيضاً، بمعناه المعاصر، أعني في مقابل النزعة اللاعقلانية. غير أننا لا نود حتى بهذا المعنى أن يُطبق على نظرية البناء. ومع ذلك، لا يفهم من الكلمة ما تفهمه تلك المواقف التي تود، مثل موقفنا، أن تمنح العقل، أي ملكة الفهم (التي تشتغل بالمفاهيم) دوراً قيادياً في حقل **المعرفة**، بل بالأحرى، تنطبق على تلك القناعات التي تود أن يستند إليها هذا الموقف في **الحياة** كلها. لكن مثل هذا الميل لا يوجد في نظرية البناء عموماً ولا في فكرة أن المعرفة المفهومية غير محدودة. توافق الأطروحة الفخورة التي مفادها أنه لا يوجد في العلم سؤال ممتنع الإجابة، من حيث المبدأ، الفكرة المتواضعة التي مفادها أنه حتى بعد الإجابة عن كل الأسئلة تظل المسألة التي تضعها الحياة من دون حل. إن مهمة المعرفة في الحياة مهمة بالغة الجدوى، ومحدّدة بشكل جيد، وقد يكون بالتأكيد مفروضاً على البشرية أن تنظم ذلك الجزء من الحياة بواسطة المعرفة من طريق تطبيق محدد لهذه المعرفة، أي باستعمال مناهج العلم. وإذا كانت التيارات المعاصرة تقلّل كثيراً من أهمية العلم في الحياة،

فإننا لا نود السقوط في الخطأ المعاكس، بل نود أن نثبت لأنفسنا بشكل واضح، نحن الملتزمون بالعمل العلمي، أن التحكم في الحياة يتطلب جهد كلّ قوانا المختلفة؛ يجب أن نكون حذرين من الاعتقاد المغلوط الذي مفاده إمكانية تلبية كلّ متطلبات الحياة بقوّة التفكير المفهومي وحده.

بعبارة أخرى: لا يوجد بالنسبة إلينا **مجهول** (Ignorabimus)؛ وعلى الرغم من هذا، ربما توجد ألغاز في الحياة [Lebensrätsel] مستحيلة الحل. وهذا ليس تناقضاً. سيعني **المجهول**: وجود أسئلة يستحيل أن نجد لها من حيث المبدأ أجوبة. **بيد أن «ألغاز الحياة» ليست أسئلة، بل مواقف عملية.** يكمن «لغز الموت» في الصدمة الناجمة عن موت أحد الأقارب أو في الخوف من الموت الشخصي. وهذا لا علاقة له بالأسئلة التي يمكن أن توضع في صدد الموت، حتى وإن كان بعض الناس يخدعون أنفسهم، إذ يعتقدون أحياناً أنّهم صاغوا هذا اللغز بوضع مثل هذه الأسئلة. مبدئياً، يتم الإجابة عن مثل هذه الأسئلة في البيولوجيا (رغم أنه في الوقت الحاضر يتم ذلك بدرجة ضعيفة جداً فقط)، غير أن هذه الأجوبة لا تفيد الشخص الحزين، والذي يبرهن أن اعتبارها صياغات للغز الموت خداع للنفس. في حين يكمن اللغز في مهمة «التغلّب على» موقف من الحياة، وتجاوز الصدمة، وربما حتى يجعله مثمراً لبقية حياته. الحقيقة أن أطروحتنا القائلة بإمكان الإجابة عن كل الأسئلة ترتبط بمهمة التجاوز هذه، بيد أن هذا الارتباط بعيد جداً إلى حد أن الأطروحة لا تُنجز أي جزم حول إمكانية التغلب، من حيث المبدأ، على مثل هذا القلق. وليس علينا هنا البت في ذلك.

الإحالات. صاغ فيتغنشتاين بوضوح الأطروحة الفخورة المتمثلة في القدرة الكلمة للعلم العقلاني، وفهمنا

المتواضع لأهميتها في الحياة العملية: «لا يمكن التعبير عن السؤال الذي لا يمكن صياغة جوابه. إذ لا وجود **للغز**. وإذا أمكن وضع سؤال أصلاً، فيمكن الإجابة عنه أيضاً ... نشعر أنه حتى لو تمت الإجابة عن **كل** الأسئلة العلمية **الممكنة**، فستظل مشاكل الحياة بعيدة المنال تماماً. بالطبع لن يبقى هناك أي سؤال، وهذا بالضبط هو الجواب» [Abhandlg.] 262. لسوء الحظ، بقيت هذه الإطروحة مجهولة تقريباً. بالطبع يصعب فهمها أحياناً ولم يتم إيضاحها بالقدر الكافي، وإن كانت ذات قيمة عظيمة في اشتقاقاتها المنطقية وموقفها الأخلاقي الذي تُبرزه. يلخّص فيتغنشتاين أهمية أطروحته في الكلمات الآتية: «كل ما يمكن قوله عموماً، يمكن قوله بوضوح، وما لا يستطيع المرء قوله، يجب أن يَسْكُته». (ص 185).

تلخيص الباب الخامس

الباب الخامس. توضيح بعض المسائل الفلسفية على أساس نظرية البناء (157–183)

نود أن نناقش بعض الأمثلة لكي نبيِّن أن تنظيم المفاهيم التي تنجز نظرية البناء تسمح بصياغة أكثر دقة للمسائل (157).

الفصل الأول: بعض مسائل الماهية (158–165)

يبيِّن البحث في التمييز التقليدي بين **المفاهيم الفردية والعامة** أنهما ليسا نوعين من الكائنات مختلفين جوهرياً، لأن ما يسمى المفاهيم الفردية يجب أن يُبنى أيضاً كفئات أو كعلاقات. الفرق الوحيد هو أن ما يناظر المفهوم الفردي هو مجال متصل في النظام

الزمكاني، في حين يكون لدينا، بالنسبة إلى مفاهيم العامة، مثل هذا التناظر بالنسبة إلى نظام (كيفي) آخر فقط. ليست الأولى، من وجهة نظر منطقية، أبسط أو أكثر تواطؤاً من الأخيرة (158).

مفاد **الهوية**: تكون علامتان «مترادفتان» إذا دلّتا على «الشيء نفسه»، وكانتا قابلتين للمبادلة في كل المواضع. تعتبر المواضيع في اللغة المتداولة «الشيء نفسه» حتى ولو لم تكن متماثلة تماماً. لا يشمل هذا التماثل غير الحقيقي هوية دقيقة للمواضيع المعنية، بل للمواضيع من مستوى أعلى (مثل، الفئات التي تنتمي إليها هذه المواضيع)؛ ضمن هذه المواضيع ذاتها توجد علاقة أخرى، هي عادة علاقة الهوية الأصلية (genidentity)، أو علاقة التكافؤ بالنسبة إلى نظام ما أو الترابط المابين ذواتي (159).

ما هي ماهية الفيزيائي والنفسي والثقافي؟ إن مواضيع هذه الأنواع مواضيع زائفة، ووسائل لغوية تساعد على تمثيل بعض العلاقات بين التجارب (160). هذه هي ماهيتهم البنائية. تكمن الإشارة إلى الماهية العلمية أو البنائية لموضوع ما في تقديم معايير صدق تلك القضايا التي يرد فيها اسم الموضوع. يمكن القيام بهذا، على سبيل المثال، عبر تقديم تعاريف لسلسلات بنائية. ولا يمكن الإجابة عن الأسئلة التي تتعدى ذلك من طريق استعمال المفاهيم القابلة للبناء؛ لأنها تهتم بالماهية الميتافيزيقية للمواضيع التي تخرج عن إطار العلم (161).

مسألة ثنائية الفكر ـ الجسد: هل هما نوعان من المواضيع مختلفان جوهرياً؟ الجواب: إن الفيزيائي والنفسي شكلان مختلفان من نظام العناصر الأساسية (يماثل: أبراج النجوم). يوجد نوع واحد فقط من العناصر الأساسية، ورغم ذلك لا توجد طريقتان مختلفتان لتنظيمها فقط، بل العديد من الطرق. هذه ليست ميزة العالم التجريبي، بل تسري تحليلياً على كل مجال مُنظم (162).

إن **الأنا** فئة (وليست تجميعاً لـ) التجارب (أو الحالات النفسية الذاتية). لا تظهر الأنا في تعبير التجربة الأساسية، بل تُبنى في مستوى عالٍ جداً فقط (163).

إن **علاقة القصد** بين حدث نفسي وذلك الذي يُفهم بواسطته ليست علاقة وحيدة وغير قابلة للاختزال، بل هي حالة خاصة من العلاقة بين التجربة وبنية تجربة واقعية ـ نموذجية تتضمن هذه التجربة (164).

لا تعني **العلّية** في العلم سوى التبعية الدالية. بعبارة أدق، لا توجد العلّة في العالم الإدراكي، بل في عالم الفيزياء فقط. تكون التبعية بين حالة وقيمة معينة محدودة في إسناد مقادير الحالة؛ ومن ثم لا تكون بين الأحداث. هكذا، لم يعد لمفهومي «العلة» و«المعلول» اللذين فقدا من قبل معناهما التشبيهي «يحدث» في العالم الإدراكي، أي معنى في عالم الفيزياء إطلاقاً (165).

الفصل الثاني: المسألة النفسية الفيزيائية (166- 169)

تسعى المسألة النفسية الفيزيائية للفلسفة التقليدية للبحث إلى تفسير **للتوازي النفسي الفيزيائي** (166). لا يمكن لهذا التوازي، أصلاً، أن يرتبط بالنفسي الغيري (167)، لكن يمكن ملاحظته تجريبياً فقط باعتباره توازياً بين متوالية من الأحداث النفسية الذاتية وعمليات ملحوظة من دماغي الخاص. لكن تظهر عمليات دماغي، خلال هذه الملاحظة، كمضامين لتجاربي الخاصة. وبالتالي لسنا هنا أمام توازٍ بين كائنات مختلفة جوهرياً، بل بين متواليات من مكونات التجارب؛ يظهر مثل هذا التوازي مراراً في سياقات أخرى كذلك (168). في العلم لا نستطيع سوى أن نتحقق من وجود مثل هذا التوازي. أما تأويل هذه الواقعة فيرجع إلى الميتافيزيقا. في حين لا يستطيع العلم

حتى أن يضع سؤالاً يعبِّر عن هذه المسألة الميتافيزيقية (169).

الفصل الثالث: المسألة البنائية أو التجريبية للواقع (170–174)

يمكن أن نستعمل معياراً تجريبياً للتمييز بين شيء «واقعي» وآخر «غير واقعي»، من قبيل، كائن مُتَخيَّل فقط، أو مُفتعل، أو مُفترض خطأً: المفهوم «التجريبي» أو «البنائي» للواقع. يحتفظ هذا المفهوم للواقع بصحته حتى ضمن نسق ذي أساس نفسي ذاتي (170). لا يوجد التمييز بين الواقعي وغير الواقعي في المجال الفيزيائي فقط، بل في المجالات النفسية والثقافية أيضاً. إن مؤشرات الواقع هي نفسها في مجالات الموضوع المختلفة، أقصد الانتماء إلى نسق مقَنَّن وشامل، والموقع في نظام الزمان (171). نسمي المواضيع التي تكون إما واقعية أو غير واقعية: الواقعية ـ النموذجية؛ أما بالنسبة إلى كل المواضيع الأخرى فلا معنى للسؤال عما إذا كانت واقعية أم لا (172). إن الحد الذي يرسمه الاستعمال اللغوي العادي للواقع ـ النموذجي، في مختلف مجالات المواضيع، خط غير متسق واعتباطي، ومتموج (173، 174).

الفصل الرابع: المسألة الميتافيزيقية للواقع (175–178)

مازال هناك مفهوم آخر للواقع يصاغ عادة باعتباره «استقلالية عن الوعي العارف». وهذا المفهوم هو الذي تقصده النزعتان الواقعية والمثالية معاً عندما تثبتان أو تَنفيان الواقع عن العالم الخارجي (175). نسمي هذا المفهوم للواقع «ميتافيزيقا» لامتناع تعريفه بالمفاهيم العلمية، أي القابلة للبناء؛ الشيء نفسه يسري على مفهوم «الشيء في ذاته» (176). كل سؤال تجيب عنه نظرية البناء بالإضافة إلى النزعات الواقعية والمثالية والظاهراتية يكون جواباً موحَّداً (177). ولا يظهر الاختلاف بين المدارس الثلاث إلا عندما يغادرون المجال القابل

للبناء، أي مجال العلم؛ عندئذٍ لا يتعلق الأمر بالإبستيمولوجيا، بل بالميتافيزيقا. يكون الإجراء العملي للعلوم التجريبية «واقعياً» وليس بالمعنى الميتافيزيقي بل في اللغة فقط، لأن النزعة الواقعية بمعناها الحقيقي تكون، بالنسبة إلى العلوم التجريبية، بلا معنى؛ لذا يجب أن تعوض بـ «نزعة موضوعية» للعلاقات القانونية (178).

الفصل الخامس: غايات وحدود العلم (179-183)

تكمن غاية العلم في اكتشاف وتنظيم القضايا الصادقة. يتم ذلك، **أولاً**، من خلال صياغة النسق البنائي، أي إدخال المفاهيم؛ **وثانياً**، من خلال التحقق من الترابطات التجريبية بين هذه المفاهيم (179). **لا يوجد في العلم، من حيث المبدأ، أسئلة غير قابلة للإجابة.** لأن كل سؤال يكمن في إنتاج عبارة يجب التحقق من صدقها أو كذبها. لكن، يمكن من حيث المبدأ ترجمة كل عبارة إلى عبارة حول العلاقة الأساسية؛ ويمكن التحقق، من حيث المبدأ، من كل هذه العبارات عبر مواجهتها بالمعطى (180). لا علاقة للاعتقاد والحدس بالمعنى اللاعقلاني (مثلاً الديني) بالتمييز بين الصدق والكذب؛ فهما لا ينتميان إلى مجال النظرية والمعرفة (181). إذا كنا لا نعني بالميتافيزيقا، كما يفعل العديد من الميتافيزيقين، مذهب المعارف المنطقية الأكثر أولية، أو العلمية الأكثر علواً (أي، «العلم الرئيس» أو «الكوزمولوجيا»)، بل مجالاً للحدس الخالص، فلن تكون للميتافيزيقا أي علاقة بالعلم والمجال العقلاني؛ وبينهما يستحيل التأكيد أو الإبطال (182). إن الموقف المذكور ليس نزعة عقلانية، طالما أنها تشترط العقلانية في العلم فقط. في حين يتم الاعتراف بوجود باقي المجالات غير العقلانية وأهميتها بالنسبة إلى الحياة العملية (183).

المسائل الزائفة في الفلسفة

النفسي الغيري وجدال النزعة الواقعية

أولاً:

غاية الإبستيمولوجيا

الفصل الأول

معنى التحليل الإبستيمولوجي

1. المسألة

إن غاية الإبستيمولوجيا هي صياغة منهج تعليل المعارف[1]. يجب على الإبستيمولوجيا أن تُعيِّن كيف يمكن تعليل جزء مزعوم من المعرفة، أي، كيف يمكن البرهنة على أنها معرفة حقيقية. غير أن مثل هذا التعليل ليس مطلقاً، بل نسبياً، لأن تعليل مضمون معرفة معينة يتم عبر ربطها بمضامين معارف أخرى تعتبر صحيحة. لذلك، «يُختزل» مضمون إلى آخر، أو «يُحلَّل إبستيمولوجياً». يُعلِّمنا المنطق اشتقاق صحة بعض القضايا[2] أيضاً (في صيغة عبارات) من الصحة المفترضة لأخريات (الاستنتاج). الفرق هو أن الاشتقاق المنطقي يتم عبر إعادة تنظيم المفاهيم؛ ولا يمكن أن يظهر مفهوم جديد في القضية المُشتَقة. من ناحية أخرى، يتسم الاشتقاق الإبستيمولوجي بضرورة تحليل المعرفة، أي إن العبارة التي يجب

---

(1) Erkenntnisse.

(2) Setzungen.

أن تُعلَّل وتُشتَق تشمل مفهوماً لا يظهر في المقدمات[3].

يجب على الإبستيمولوجيا، إن أرادت أن تُحلِّل مضامين المعرفة، أن تُحقِّق في مواضيع (مفاهيم) العلم (التجريبي) بفروعه المختلفة (العلوم الطبيعية والثقافية)؛ وأن تتحقق من المواضيع التي يجب أن «تُختزل» إليها معرفة أي موضوع معطى. وبذلك، نقوم بـ «تحليل» المواضيع عندما تُختزل المواضيع «العليا» إلى «الدنيا». وتسمى المواضيع التي لا تقبل الاختزال المواضيع «الأساسية (إبستيمولوجيا)».

لكن ماذا يُفهم من التحليل الإبستيمولوجي حقاً؟ ماذا يعني القول إن الموضوع ب «قابل للاختزال (إبستيمولوجياً)» إلى الموضوع ج؟ لن يتم تحديد مهمة الإبستيمولوجيا بشكل واضح إلا عند الإجابة عن هذا السؤال، وعندئذٍ فقط سيتضح معنى المواضيع «الأساسية».

تم التأكيد مراراً بضرورة تمييز السعي الإبستيمولوجي إلى تعليل أو اختزال معرفة إلى أخرى عن البحث النفسي المتعلق بمصدر المعرفة. بيد أن هذا تحديد بالسلب. لم تتمَّ صياغة غاية الإبستيمولوجيا بالنسبة إلى أولئك الذين لا يرضون عن تعابير «المعطى» و«القابل للاختزال» و«الأساسي»، أو أولئك الذين يريدون تجنّب استعمال هذه المفاهيم في فلسفتهم. لذا نقترح في التحقيقات الموالية تقديم صياغة دقيقة لهذه الغاية. سيتضح أنه بمقدورنا صياغة غرض التحليل الإبستيمولوجي من دون أن نضطر إلى استعمال هذه التعابير الخاصة بالفلسفة التقليدية، إذ علينا فقط أن نعود إلى مفهوم اللزوم (كما هو معبر عنه في عبارات: إذا ـ فإن)؛ وهو المفهوم المنطقي الأساسي الذي لا يمكن انتقاده أو حتى تجنبه من طرف أي

---

(3) Voraussetzungen.

كان: لا غنى عنه في كل فلسفة، بل في كل فرع من العلم.

عادة ما يحدث في مسار تطور العلم أن تُكتشف الأجوبة، الصحيحة فعلاً، عن سؤال قبل حتى أن تُقدم لهذا السؤال صياغة مفهومية دقيقة. ما يحدث في هذه الحالات هو إسقاط حدسي لاتجاه معين يخص تشكيل المفهوم، ثم يتم تبنيه، من دون أن توجد معرفة بما تعنيه بالفعل هذه المفاهيم المصاغة بهذه الطريقة. عندما تُكتشف، أخيراً، الصياغة المفهومية للسؤال الذي وُضع حدسياً، تغادر الأجوبة المكتشَفة حالتها المُعلَّقة وتوضع على الأساس الصلب للنسق العلمي.

مثال. كان بإمكان مبتكري حساب اللامتناهيات الصغرى (لايبنتز ونيوتن) الإجابة عن الأسئلة المتعلقة باشتقاق (حاصل القسمة التفاضلي) من الدوال الرياضية المشتركة؛ من قبيل اشتقاق الدالة س^{3} هو الدالة 3س^{2}. غير أنهم لم يستطيعوا ذكر السؤال الذي يجيب عنه هذا التعبير، أي ما يجب أن يفهم فعلاً من «اشتقاق» الدالة. كان بمقدورهم تعيين تطبيقات متنوعة (مثلاً اتجاه ظلّ الزاوية (tangent))، لكنهم لم يستطيعوا أن يقدموا تعريفاً دقيقاً لمفهوم «الاشتقاق». الحقيقة أنهم كانوا يعلمون ما الذي يعنونه بهذا التعبير، لكن فهمهم كان حدسياً فقط، وليس تعريفاً تصورياً، إذ ظنوا أن لديهم تعريفاً يسمح لهم بامتلاك فهم تصوري «للاشتقاق». غير أن صياغاتهم لهذا التعريف اشتملت تعابير من قبيل «مقادير صغيرة بشكل لامتناهٍ» ومحاصيل القسمة، والتي يتضح، عبر تحليل أكثر دقة، أنها مفاهيم زائفة (كلمات فارغة). لقد استغرق الأمر أكثر من قرن قبل أن يُعطى تعريف صحيح للمفهوم العامّ للحدّ وبالتالي للاشتقاق. عندئذٍ فقط أُعطي المعنى

الحقيقي لتلك النتائج الرياضية التي استعملت لمدة طويلة في الرياضيات.

إن الوضع مماثل تماماً في التحليل الإبستيمولوجي. امتلك العلم لمدة طويلة عدداً كبيراً من نتائج التحليل الإبستيمولوجي، إذ لديه الأجوبة من دون أن يمتلك الأسئلة، أي من دون أن يستطيع تعيين معنى دقيق لهذه الأجوبة. مثل هذه الأجوبة المعروفة هي من قبيل، كون المعرفة بعمليات وعي شخص آخر «مؤسسة على» إدراك حركاته وملفوظاته اللغوية؛ وكون معرفة الموضوع الفيزيائي «ترجع» إلى الإدراكات؛ وكون تجربة معطاة «تتكون» من الإدراك البصري لجرس، والإدراك السمعي لصوت ومركب شعوري[4]؛ «يتكون» إدراك صوت معطى من الإدراكات الفردية لهذه الأصوات أو تلك. قد يميل المرء إلى تسمية المثالين الأخيرين أجزاء من التحليل «النفسي» بدلاً من التحليل الإبستيمولوجي. إن التحاليل من هذا النوع هي جزء أساسي بالفعل من العملية النفسية، لأن علم النفس لا يحدد مواضيعه عبر عملية تشكيل المفهوم هذه. غير أننا سنرى لاحقاً أن هذه العملية ليست سوى التحليل الإبستيمولوجي الذي نعنى هنا بدلالته.

نمتلك في العلم (وفي الحياة اليومية إلى حد ما) الأجوبة المذكورة في الأمثلة السابقة؛ لكننا لا نعرف **الدلالة** الحقيقية لهذه الأجوبة. سيكون من الخطأ ترجمة «تتكون من . .». باعتبارها «تتركب من . . في مسار التجربة». في هذه الحالة يخبرنا علم النفس، خصوصاً علم النفس الغشطالتي، أننا نجرب مجموع الإدراك **قبل** الإحساس الفردي الذي «يُرَكب» منه. ولا نصبح واعين بهذا الأخير

(4) Gefühlskomplex.

إلا من خلال عملية تجريد لاحقة. تسري مثل هذه الاعتبارات على أمثلة أخرى.

أصبح الآن واضحاً مقدار أهمية تقديم صياغة واضحة لمعنى التحليل الإبستيمولوجي. أولاً، لن تخلق مثل هذه الصياغة زيادة في المعرفة، بل تزيد من نقاء المعرفة فقط: يمكن صياغة نتائج التحليلات الإبستيمولوجية المُحصلة بشكل واضح. إضافة إلى ذلك، سيتبيَّن أن التحليل الإبستيمولوجي يصبح، بعد تقديم تعريف أكثر دقة للمفاهيم، قابلاً للتطبيق في الحالات التي لم يكن فيها الأول ضرورياً، أي حيث فشل المنهج الحدسي بالدرجة الأولى؛ ربما كانت تنقصه الشجاعة فقط لرؤيته. إذا استعملنا التحليل الإبستيمولوجي بطريقة واعية ومُمَفهمة بوضوح، سنتمكن إلى حد كبير من اختزال المواضيع (مضامين المعارف، والمفاهيم) إلى بعضها بعضاً بالقدر الكافي بحيث يمكن البرهنة على إمكانية نسق اختزالي عام (النسق البنائي): من الممكن وضع كل مفاهيم مجالات العلم جملة في هذا النسق، بعبارة أخرى، إنها قابلة للاختزال إلى بعضها بعضاً وفي نهاية المطاف إلى مفاهيم أساسية قليلة. (يمكن أن نكتفي في هذه الورقة، الفقرة 6، بالإشارة إلى البرهان على أطروحة النسق البنائي هاته).

2. التحليل المنطقي

أ. المكون الضروري والكافي

إن التحليل الإبستيمولوجي تحليل لمضامين التجارب، بعبارة أدق تحليل للمضامين النظرية للتجارب. إننا معنيون بالمضمون النظري للتجربة فقط، أي بالمعرفة الممكنة المُتَضَمنة في التجربة. (إن التحليل ليس تقسِيماً حقيقياً: تظل التجربة كما هي: يُنفذ

التحليل في أثناء اعتبار لاحق لتجربة قديمة لم تعد قابلة للتعديل؛ وبذلك فهو تحليل «مجرّد» ومفهومي فقط).

في ما يلي سنحاول باختصار وصف منهج يقود إلى نتائج يتم عموماً الاعتراف بانتمائها إلى الإبستيمولوجيا (من قبيل الأمثلة المذكورة). منهج التحليل هذا هو المقصود (أو الذي يجب أن يُقصد)، عندما نتحدث عن «التحليل الإبستيمولوجي».

تكمن الخطوة الأولى من إجرائنا في «التقسيم المنطقي» للمضمون النظري للتجربة إلى جزءين: نسمي إحداهما «**المكون الكافي** (إبستيمولوجيا)»، ونسمي الثاني (بالنظر إلى المكون الأول) «**المكون الثانوي** (إبستيمولوجيا)». دعونا نتخذ مثالاً: ألمس مفتاحاً رأيته مراراً؛ وأتعرف إليه عبر لمسه، رغم أني لا أراه الآن. عندما ألمس المفتاح لا أجرب تمثل[5] الشكل الملموس للمفتاح فقط، بل تمثل شكله البصري في الوقت نفسه أيضاً (وليس لاحقاً من طريق الاستدلال)، حتى لو أبقيت عينيّ مغلقتين. أستطيع القيام بـ «تقييم معرفي» لأي تجربة لديّ بذكر مدى ما أضافته إلى معرفتي (النظرية). لا تكمن هذه الإضافة في المضمون النظري للتجربة فقط، بل في ما أستطيع استنتاجه من هذا المضمون بمساعدة معرفتي السابقة. يحتاز التقييم المعرفي لتجربة المفتاح المذكورة النتيجة الآتية: «هذا الشيء له الشكل كذا وكذا؛ هذا الشيء مفتاح لمنزلي؛ هذا الشيء له لون الفولاذ». تشمل التجربة تمثل الشكل الملموس والشكل البصري متحدين، لكن عندما نقيّم التجربة، أستطيع فعلاً حذف المكون الثاني، أعني الشكل البصري، طالما أن المكون الأول، بمعية معرفتي السابقة، كافٍ لجعلي أستنتج أنه مفتاح؛ وبالطبع، المفتاح

(5) Vorstellung.

المعتاد لمنزلي. ومن ثم أكون في موقف يسمح باستنتاج شكله البصري ولونه... إلخ. ولا أضطر، في التقييم المعرفي، إلى استنباط المعرفة من التجربة نفسها. لهذا السبب أود أن نسمي الشكل الملموس «المكون الكافي» للتجربة، والشكل البصري (نسبة إلى الشكل الملموس) «المكون الثانوي». إلا أن هذا المكون لا يكون ثانوياً إلا عندما نكون معنيين بالزيادة في معرفتنا، وبهذا المعنى فقط يكون المكون الأول كافياً؛ في حين، كلما تعلق الأمر بالتجربة، لا يكون المكون الأول ثانوياً ولا الثاني غير كافٍ؛ لأنه إذا أُزيل المكون الثانوي من التجربة ستصبح تجربة مختلفة تماماً.

يبيِّن اعتبار بسيط أن التحليل المنطقي في الغالب مُلتبس، أي إن التجربة نفسها يمكن أن تُحلَّل بطرق مختلفة. في مثالنا نستطيع فعلاً أن نتخلّى عن التقييم المعرفي للشكل الملموس. يمكن للتقييم المعرفي للشكل البصري أن يكون كافياً لاستنباط كل ما يمكن أن يُعرف من التجربة. تتضح في هذه الحالة خصوصاً إمكانية تسمية هذا المكون بـ «الثانوي» بمعنى إبستيمولوجي: طالما أننا لمسنا المفتاح فقط ولم نره، فلن نستطيع، في هذه التجربة، الاستغناء عن الشكل الملموس من دون إزالة التجربة نفسها في الوقت نفسه؛ في حين يمكن الاستغناء عن التقييم المعرفي لهذا المكون من دون أن يقلّل ذلك من مدى معرفتنا.

ب. المعيار: إعادة البناء العقلاني

يجب أن نعرف الآن المنهج الذي يسمح لنا بالبت في كفاية مكون معين من التجربة، في حالة معطاة، أي معرفة إن كان ما تبقى من التجربة ثانوياً بالنسبة إليها. مناط ذلك بأن الوقائع ليست دائماً بسيطة بالقدر الكائن في المثال المذكور حيث نستطيع أن نرى بسهولة أن مكوناً معيناً ثانوي.

إن القول بأن المكون **ب** من تجربة معينة (مثلاً، المظهر البصري للمفتاح) ثانوي نسبة إلى المكون **أ** (الشكل الملموس) يعني أن ب لا تقدم أي معلومة ليست مُتضمنة من قبل في أ بمعية معرفتي السابقة. ليس من الضروري، في مثل هذه الحالة، أن أكون واعياً بالمضمون النظري لـ ب بشكل صريح؛ إذ يُشترط فقط أن تتضمن **أ** ومعرفتي السابقة **ب** منطقياً. إذا كان المضمون النظري لـ **ب** مُتضمناً منطقيا في **أ** وفي معرفتي السابقة، فيمكن بالضرورة اشتقاقها منهما عبر الاستدلال. في مثالنا سيبدو هذا الاشتقاق كالآتي: يمكنني انطلاقاً من الشكل الملموس (المكون **أ**) بمعية إدراكاتي اللمسية السابقة أن أستنتج أن الموضوع الملموس هو مفتاح منزلي. وأعرف انطلاقاً من الإدراكات البصرية أن هذا المفتاح له مظهر بصري معين: له الشكل واللون كذا وكذا، الدائمان نسبياً. أستنتج من هذا أن الموضوع الملموس له هذا المظهر البصري (المكون ب). نسمي هذا الاستنتاج للمكون **ب** من المكون **أ** ومن معرفتي السابقة «إعادة البناء العقلاني» لـ ب.

الواقع أن تصورنا لـ «إعادة البناء العقلاني» لا يدّعي أن المكون **ب** يُستنتج، في التجربة الحقيقية، من **أ**؛ لأن كِلا المكونين يُجرَّبان كوحدة حدسية فقط: لا أثر للاستنتاج في مثل هذه التجربة. كما نفضل أن لا نستعمل التعبير «الاستنتاج اللاواعي». ومع ذلك سيظل بمقدورنا تنفيذ إعادة البناء العقلاني لاحقاً - إجراء استدلالي غايته التحقيق في وجود أو عدم وجود تبعية منطقية معينة بين بعض مكونات التجربة - حتى لو لم يكن أي بناء عقلاني حاضراً في التجربة ذاتها.

لكي نفهم بوضوح أكثر معنى إعادة البناء العقلاني لمكون ثانوي في تجربة معينة، دعونا نخمن ما يأتي: لنتخيل أن التجربة لها،

أولاً، مكون واحد فقط، أعني المكون الكافي (في المثال: الشكل الملموس للمفتاح)، ثم نحاول أن نضيف إليه المكون الثاني (في المثال: الشكل البصري) عبر البناء العقلاني. فإذا نجحنا، تبيَّن أن الأخير مكون ثانوي. يجب التنبيه، مع ذلك، إلى أن هذا الأسلوب المُتخيل من التعبير ليس ضرورياً بأي حال من الأحوال: إن أسلوب التعبير الحقيقي والأكثر دقة هو ذلك الذي قدمنا سابقاً؛ إذ يبلغ البناء العقلاني باستعمال المكون **أ** فقط (ومعرفتي السابقة) المعرفة نفسها التي يمكن تحصيلها عبر تقييم المكون **ب**.

ج. عملية التحديد المفرط للمضمون التجريبي

تسمى السمة المنطقية للمضمون النظري لتجاربنا، والتي تجعل بعض المكونات ثانوية نسبة إلى الأخريات، **تحديدها المفرط**. عادة نسمي في الرياضيات مسألة محددة بشكل مفرط إذا قدمت معطيات تزيد عن الضروري لحل المشكل، بحيث يكون معطى واحد على الأقل ثانوياً نسبة إلى الباقي، ويمكن اشتقاقه منها بشكل بنائي (سواء بالحساب أو بالرسم). بهذا المعنى تكون تجربتنا (إبستيمولوجياً) محددة بشكل مفرط. نجرب أكثر من اللازم لنُحصِّل المعرفة الممكنة. بعبارة أخرى، نستطيع أن نترك بعض مكونات التجربة من دون تقييم (بتعبير متخيَّل: يمكن لهذه المكونات أن تختفي من تجربتنا) من دون أن تنعدم معرفتنا.

يؤدي الإفراط في تحديد المضمون النظري لتجربتنا إلى مسألة تستوجب الذكر هنا باختصار. من المعلوم أن المسألة المحددة بإفراط لا تسمح بحل مجموعة من المعطيات مختارة بشكل اعتباطي. لأنها لا تقبل الحل إذا كانت المعطيات اعتباطية، وإذا تم استيفاء شرط خاص يمكن تسميته باتساق المعطيات. فهل تستوفي المضامين التجريبية فعلاً مثل هذه الشروط الخاصة أم أنها غاية المعرفة

المستحيلة؟ لا هذه ولا تلك. هناك فرق بين غاية المعرفة والمسألة الرياضية. فالمضامين التجريبية لا تستوفي شرط الاتساق الخاص (لا علاقة لاستيفائها الشرط العام للقابلية للتنظيم بطريقة أو أخرى بهذه المسألة)؛ إذا نظرنا إلى تجربة ما باعتبارها تحتاز طبيعة مختلفة إلى حد ما عما هي عليه حقاً، في حين يظل الباقي منها ثابتاً، فلن تكون غاية المعرفة، بالنظر إلى المسار المتغيّر للتجربة، أبداً بعيدة المنال؛ قد تصبح ضمن ظروف معينة أصعب بعض الشّيء، لأننا مطالبون بتقديم صيغة مغايرة لبعض قوانين الطبيعة. في المقابل، لا تظل المسألة الرياضية، المحددة بإفراط والقابلة للحل قابلة للحل إذا سُمح لأحد المعطيات المتوفرة بالتغير بشكل اعتباطي. يتأسس الفرق بين غاية المعرفة والمسألة الرياضية على الفرق الجوهري الذي مفاده أنه في حالة المسألة الرياضية تكون القوانين التي يجب أن يشتق الحل وفقاً لها من المعطيات، محددة بشكل مسبق قبل وضع المسألة؛ أما في حالة غاية العلم فتلزم هذه القوانين (أعني الانتظامات التي تكون بين المواضيع الواقعية، أي القوانين الطبيعية بالمعنى الواسع) عن المعطيات، وعن مادّة المعرفة ذاتها. هذا هو السبب في أنه كلما اختلفت المعطيات في نقطة معينة، تأثرت القوانين المشتقَّة من التغييرات المناظرة بحيث لا يوجد عدم الاتساق بين المادّة المعدَّلة والقوانين المتغيِّرة.

> **مثال.** هب أن متوالية من التجارب لها المضمون الآتي: قضيب بني، يبدو مصنوعاً من النحاس، متوازن على مدار؛ ثمّ لهب يوجد بأحد طرفي القضيب، وهو الطرف الذي يميل إلى الأسفل؛ ستترجم هذه النتيجة كتمديد للقضيب. ولنعتبر الآن أن هذا المضمون يتغير بالطريقة الآتية: يميل القضيب إلى فوق في الجهة التي يوجد فيها اللهب، في حين تظل المكونات الأخرى

وباقي تجاربي هي نفسها. عندئذٍ أكون مضطراً إلى تكذيب الشّيء الذي كان علي أن اعتقده في الحالة المعاكسة. على أيّ حال لدي حرية اختيار هائلة. على سبيل المثال، أستطيع الزعم بأن القضيب ليس مصنوعاً من النحاس؛ أو أن ذلك النحاس لا يتمدد بالحرارة؛ أو أن الموضوع الأصفر ليس لهباً (عملية احتراق)؛ أو أن اللهب لا يُحرِق؛ أو أن ميلِ القضيب إلى فوق لا يدل على الانكماش؛ أو أنني أُهلوِس: لدي في هذه الحالة الأخيرة أيضاً العديد من الاختيارات للإقرار بأن المعايير التي جعلتني أعتقد في الوهلة الأولى أن لدي إدراكاً واعياً فاسدة. ومن ثم سأضع الافتراض الذي سيحدث في النسق الكلي للقوانين الطبيعية أقل قدر من التغيير.

طالما أن القوانين الطبيعية قد اشتقت بشكل استقرائي، أي عبر مقارنة المضامين التجريبية، فإن تغير المادّة في نقطة معينة قد يغير فعلاً مضمون القوانين، وبالتالي مضمون الواقع المعروف، لكنه لا يستطيع منع الاعتراف بالقوانين عامة، وبالتالي بالواقع. بتعبير أدق، لا يمكن لمضامين التجارب أن تتناقض في ما بينها، لأنها مستقلة عن بعضها بعضاً بالمعنى المنطقي الدقيق. بتعبير أدق لا يوجد تحديد مفرط للمضمون الكلي للتجارب: لا تكون محددة بإفراط إلا في علاقة بالانتظامات التجريبية والاستقرائية.

3. التحليل الإبستيمولوجي

أ. النواة والجزء الثانوي

قمنا بتمييز بين التحليل المنطقي للمضمون المعرفي للتجربة

(بين مكون كافٍ ومكون ثانوي نسبة إليه) والتحليل الإبستيمولوجي إلى «نواة» و«جزء ثانوي». إن التمييز الأخير حالة خاصة من الأول: إذا كان يجب أن تسمى المكونات **أ** و**ب** «نواة (إبستيمولوجية)» «جزءاً ثانوياً»، فيجب أولاً، أن تكون ب مكوناً ثانوياً نسبة إلى **أ**. بالإضافة إلى أن **ب** ـ وهذا هو السبب في أننا نتحدث هنا عن التقسيم «الإبستيمولوجي» ـ يجب أن تختزل معرفياً إلى **أ**، أي يجب أن «تستند» معرفة **ب** إلى معرفة **أ**، يجب أن تكون **أ** «سابقة إبستيمولوجياً». يجب أن تُقدم التعابير المعطاة فكرة أوليّة عن المقصود هنا؛ لا يمكن تقديم صياغة أدق لمفهوم التحليل الإبستيمولوجي إلا من خلال تعيين معايير معينة. قبل أن نهتم بها، دعونا نعود إلى المثال السابق. إذا كنا نشعر في التجربة بالمفتاح دون أن نراه، وكانت لا تتضمن الشكل البصري للمفتاح كتَمَثُّل، فإننا نرمز لها بـ جا ولمكوناتها بـ **أ** (الشكل الملموس) و**ب** (المظهر البصري). أما إذا كانت التجربة ذات طبيعة تجعلنا نشعر بالمفتاح ونراه في الوقت نفسه، فنرمز لها بـ جا' وللمكونات الجديدة بـ **أ'** و**ب'** انطلاقاً من الاعتبارات السالفة نستطيع بسهولة رؤية أن ب (ويمكن البرهنة عليها بمنهج إعادة البناء العقلاني) مكون ثانوي بالنسبة إلى **أ**، والعكس، إذ يكون **أ** ثانوياً بالنسبة إلى ب: وبالمثل إن ب' ثانوية بالنسبة إلى أ' وأ' ثانوي بالنسبة إلى ب. وبذلك توجد تبعية منطقية في كلتا الحالتين، تسري في كِلا الاتجاهين. غير أن الأمر مختلف مع علاقة التبعية المعرفية: إذ تسري على الحالة الأولى فقط، وفي اتجاه واحد فقط. تستند معرفتنا بـ ب (المظهر البصري) إلى معرفتنا بـ أ (الشكل الملموس) في التجربة جا، والعكس غير صحيح؛ في حين، كِلا المكونين مستقلان إبستيمولوجياً في التجربة جا': إذ لا تستند معرفة أي منهما إلى معرفة الآخر.

ب. المعيار الأول: التعليل

كل ما يجب أن نفعله، لإيجاد معيار التحليل الإبستيمولوجي، هو توضيح لماذا قررنا، في المثال البسيط السابق، أن العلاقة الإبستيمولوجية بين النواة والجزء الثانوي في التجربة جا توجد بين أ وب وليس بين ب وأ، ولماذا لا توجد هذه العلاقة بتاتاً بين مكونات التجربة جا'. تساءلنا «على ماذا تتأسس معرفتنا بـ ب؟»، بعبارة أدق، «إذا كان لدي التجربة جا، فما هي الأسباب التي يمكن أن أقدم لمعرفتي (المزعومة) بمضمون ب؛ كيف أستطيع تعليله ضد الشكوك؟» ليس من الضروري أن يتم التعبير فعلاً عن هذه الشكوك من قبلي أو من قبل الآخرين؛ يكفي القيام بـ «شك منهجي» لا يكون الغرض منه رفض الاعتقاد، بل السعي إلى التعليل. تكمن معايير العلاقة الإبستيمولوجية بين الجزء الثانوي والنواة في إمكانية تعليل المعرفة التي برز ضدها (شك حقيقي أو منهجي) من خلال معرفة أخرى مسلَّم بصحتها أو تم التسليم بها افتراضياً.

لتنفيذ التحليل الإبستيمولوجي في حالة عينية، أي للإجابة عن سؤال: هل يشكل مكونان معطيان: **أ** و**ب**، من تجربة معينة نواة وجزءاً ثانوياً منها؟ نتّجه عادة إلى العلم الخاصّ الذي يهتم بالحقل المعني بالأمر، ونتحقق، باعتماد المناهج المألوفة في هذا الحقل، إن كان الجزم المؤسس على مضمون ب، مبرهن عليه متى استطعنا الإحالة، من أجل تعليله، على معرفة مؤسسة على مضمون **أ**. بهذه الطريقة يصير القرار الإبستيمولوجي مستنداً إلى منهج علم خاص، بحيث يُفترض أن هذا المنهج غير قابل للمنع إبستيمولوجياً؛ في المقابل، تَبني الإبستيمولوجيا تدريجياً نسقاً تتحكم انطلاقاً منه في إجراءات العلوم الفردية بشكل نقدي. وهذه ليست دائرة مفرغة، لأن هذا الأسلوب في المقاربة يطابق سمة جوهرية في العلم الذي لا

يظهر نسقه من خلال خطوات محددة بوضوح انطلاقاً من المادة المعطاة؛ بل تُعمل المبادئ الإبستيمولوجية مبدئياً في تركيب[6] مادة المعرفة، ولا يتم الاعتراف بها صراحة إلا لاحقاً إذ يتم إظهارها؛ وبهذا يصبح توحيد [نمذجة][7] المبادئ ممكناً، وبالتالي مقاربة المادة مجدداً بهذه المبادئ الموحدة. هكذا سيؤدي التفاعل بين التحقيق العلمي الخاص والتحقيق الإبستيمولوجي إلى نسق متكامل من العلم الموحّد.

عندما رجعنا إلى منهج العلم الخاص قصد البت في سؤال إبستيمولوجي معين، لم ندخل هذا العلم الخاص كمقتضى لنسق معرفة صحيح (كما هو الحال في المنهج المتعالي لكَنْت). لأننا لسنا معنيين بعد بالسؤال عما إذا كانت المعارف (المزعومة) لعلم معين يجب أن تعتبر صحيحة أم لا، بل بالسؤال عما إذا كانت علاقة التبعية الإبستيمولوجية (النواة ـ الجزء الثانوي) توجد أم لا بين مواضيع معينة من الحقل المعني.

ج. المعيار الثاني: إمكانية الخطأ

يصبح وجود مكونين من التجربة، أ وب، في علاقة النواة والجزء الثانوي، أمراً واضحاً خصوصاً عندما يستند المكون ب إلى «خطأ»؛ بعبارة أخرى، عندما يتضح لاحقاً أن المضمون النظري لـ ب مغلوط، أي لا توجد فعلاً الواقعة التي تنعكس في ب. ليس من الضروري أن نكون حقاً على خطأ في ما يخص التجربة التي نود اختبارها: يكفي بالنسبة إلى التحليل الإبستيمولوجي أن نعلم، باعتماد تجارب أخرى، أنه بإمكان مثل هذا الخطأ أن يبرز في تجارب من هذا النوع.

---

(6) Bearbeitung.

(7) Vereinheitlichen.

دعونا نعود مرة أخرى إلى أمثلتنا، أقصد لمس المفتاح المصاحب بالتمثل البصري (جا) واللمس والرؤية المتزامنين للمفتاح (جا'). هب أن لدينا الحالة الآتية: ألمس المفتاح وأظن أني أتعرف إليه باعتباره مفتاحي الخاص؛ أعتقد أنه فولاذي اللوّن، لكن يتبيَّن بعد ذلك أن الموضوع الذي لمست له لون النحاس. رغم أن هذه الحالة لم تحدث فعلاً، إلا أنني أعلم باعتماد تجارب أخرى أنها ممكنة الحدوث في مثل حالة جا. يُبيِّن هذا أن المكون ب من جا (الشكل البصري) جزء ثانوي بالنسبة إلى أ. (الشكل الملموس). بالمقابل، مثل هذا الخطأ في تجربة مثل جا' مستحيل الوقوع: وبذلك لا توجد علاقة الجزء الثانوي والنواة بين أ' وب'. لا يهمنا الفرق الحقيقي والتجريبي بتاتاً، بالنسبة إلى مسألتنا، بين جا وجا'. قد يدعي المرء إما وجود فرق من نوع كيفي وتجريبي في المجال الظاهري ذاته بين إدراك فعلي وتمثل خالص، أو قد يزعم إمكانية البت في حقيقة الإدراك، اعتماداً على مضامين تجريبية أخرى (أعني بقدر ما تسمح لنا بالتعرف إلى العلاقة الفيزيائية بين الموضوع والعضو الحسي المعني بالأمر). يكفي بالنسبة إلى التحليل الإبستيمولوجي أن نستطيع البت في سؤال ما إذا كان يجب اعتبار مكوناً معيناً إدراكاً حقيقياً أم مجرد تمثل؛ (أي سؤال عما إذا كانت التجربة الحاضرة هي من النوع جا أم تجربة من النوع جا').



الفصل الثاني

تطبيق: معرفة النفسي الغيري

4. التحليل المنطقي لمعرفة الأحداث النفسية الغيرية

إن العلاقات المذكورة، أقصد العلاقة المنطقية بين المكون الكافي والمكون الثانوي، والعلاقة الإبستيمولوجية بين النواة والجزء الثانوي ـ خصوصاً في حالة مثالنا ـ بسيطة جداً وقد تبدو بدهية. غير أن هذه المفاهيم تقبل التطبيق على حالات تترابط فيها أطروحات فلسفية متعارضة ومتناقضة، من قبيل مسألة معرفة النفسي الغيري. يتزايد بشكل كبير قبول حقيقة أن للنفسي الذاتي والنفسي الغيري طبيعة إبستيمولوجية مختلفة تماماً؛ ولا يمكن إنكار هذه الحقيقة في الوقت الراهن إلا إذا تشبث المرء بقناعات ميتافيزيقية معينة. سيصبح الفرق الإبستيمولوجي بين النفسي الغيري والنفسي الذاتي واضحاً بشكل خاص بواسطة التحقيق في العلاقة الإبستيمولوجية بين النفسي الغيري والفيزيائي.

يجب أن تبرهن الاعتبارات اللاحقة على الأطروحة الآتية: **تتكون النواة الإبستيمولوجية لكل معرفة عينية باللأحداث النفسية الغيرية من إدراك الظواهر الفيزيائية، أو بعبارة أخرى، لا يرد النفسي**

الغيري إلا باعتباره جزءاً ثانوياً (إبستيمولوجياً) من الفيزيائي. للبرهنة على ذلك سنقوم أولاً بتحليل منطقي ثم إبستيمولوجي.

أستطيع اكتساب أي معرفة عن واقعة نفسية غيرية عينية، أي عن أحداث واعية (أو غير واعية) معينة لذات أخرى **طا**، بطرق مختلفة. أكتشف الأحداث النفسية الغيرية إذا أخبرني طا بعمليات وعيه (لنسمي في هذه الحالة تجربتي تا$_1$)؛ ثانياً، أكتشف مثل هذه الوقائع من دون أي تقرير منه إذا لاحظت الحركات التعبيرية (تعابير الوجه، والحركات)، أو أفعال طا (تا$_2$)؛ أحياناً أستطيع أن أدرك العمليات الواعية لـ طا إذا كنت أعرف شخصه وأعرف، إضافة إلى ذلك، أنه يخضع الآن لظروف خارجية معينة (تا$_3$). عدا ذلك لا سبيل لتحصيل معرفة النفسي الغيري. (لن نهتم هنا بالتخاطر طالما أنه لا يستعمل، على الأقل في العلم، كوسيلة لتجميع المعارف حول النفسي الغيري).

ترتبط معرفة النفسي الغيري في الحالات، تا$_1$، تا$_2$، تا$_3$، بإدراك الوقائع الفيزيائية. بداية، لننفذ التحليل المنطقي، ولنبيِّن أنه في كل الحالات تكون إدراكات الأحداث الفيزيائية (المكونات أ$_1$، أ$_2$، أ$_3$، على التوالي) مكونات كافية، أي إن تمثلات الأحداث النفسية الغيرية (المكونات ب$_1$، ب$_2$، ب$_3$، على التوالي) ترد كمكونات غير أساسية فقط (بالمعنى المعطى في تعاريفنا السابقة).

استناداً إلى الاعتبارات السابقة نتحقق من أن العلاقة «المكون الكافي والثانوي» توجد بين أ وب بواسطة البرهنة على إمكانية إعادة البناء العقلاني لـ ب على أساس أ والمعرفة السابقة. هكذا تكون إعادة البناء العقلاني لـ ب$_1$ في حالة تا$_1$ ممكنة بالطريقة الآتية: بعد فهم تقرير طا نعزل عن هذا الإدراك، قصد التقييم المعرفي، العلامة الفيزيائية (أ$_1$) فقط، كالاستماع إلى الكلمات المنطوقة (باعتبارها

أصواتاً) أو رؤية الكلمات المكتوبة (باعتبارها علامات)، دون فهم هذه العلامات (ب$_1$)، المتضمنة أيضاً في التجربة؛ عندئذٍ نستنتج المحتوى النظري لـ ب$_1$ من المادة أ، باستعمال معرفتنا السابقة. تقتضي إعادة البناء بالتأكيد أن تكون الكلمات التي ترد معروفة، أو يمكن إدراك دلالتها. وعدم استيفاء هذا الشرط، يغيب كل تجربة من النوع تا$_1$؛ وبالتالي لا يرد المكون ب$_1$؛ إذا تلقيت رسالة باللغة الصينية، فلا أرى سوى خطوط سوداء من دون أن أجد شيئاً عن الأحداث النفسية الغيرية. غير أنه، إذا تم استيفاء الشرط (أي، معرفة دلالات الكلمة)، أستطيع أن أستنتج من الكلمات المُدركة (سواء الضجيج المسموع، أو الأشكال المرئية) دلالة العبارة: وهذا هو محتوى ب$_1$، أقصد الحدث النفسي الغيري المعروف في تا$_1$.

يكون الأمر في تا$_2$ (إدراكات الأفعال والحركات التعبيرية لـ طا) مشابهاً تماماً. (يستند هذا إلى كون تا$_1$ بالفعل حالة خاصة من تا$_2$) إذا رأيت، على سبيل المثال، الوجه المشعّ لـ طا (أ$_2$)، فإني أتمثل بهجة طا (ب$_2$) في الوقت نفسه في أثناء تجربتي من دون أن أضطر لاستنتاجها. وإن كنت لا أضطر لاستعمال المكون ب$_2$ كي أعرف أن طا في مزاج بهيج، لأنني أستطيع استنتاجه من أ$_2$ باعتماد التجربة السابقة المتعلقة بدلالة تعابير الوجه.

اعتراض. («اعتراض الرضيع»). يفترض أحياناً أن طفلاً صغيراً يستطيع أن يتأثر بشكل مناسب في الطلعة السعيدة أو الحزينة لأمّه حتى قبل اكتسابه أيّ تجربة تتعلّق بمعنى هذه التعابير الوجهية. لم يحسم علم نفس الطفل نهائياً في هذا الافتراض، ولسنا مجبرين أن نبث في صحته. لن تكون نتائجنا الإبستيمولوجية باطلة حتى لو استطاع راشد، قادر على تقديم تقرير لغوي عن هذه التجربة، أن يتعرف إلى حدث نفسي غيري من دون تجربة قبلية مناسبة. هب

مثلاً، أن مثل هذا الشخص عاش تجربة تتجلى في إدراك بصري لتقطيب جبين طا مصحوب بخوف من انفجار غضب طا. عندئذٍ يجب أن لا يكون التقويم المعرفي على النحو الآتي: «يُقطِّب طا جبينه؛ طا غاضب» (أو باللغة الفيزيائية: «سيتصرف أ بشكل ملحوظ في لحظة ما بهذه الطريقة أو تلك»)، لأنه لا يمكن اعتبار العبارة الثانية **معرفة** بغضب طا لمجرد أن **تمثل** غضب طا يظهر في التجربة. لا نستطيع الحديث عن المعرفة إلا إذا وجدت تجارب سابقة على أساسها يعرف المُدرِك أنه إذا كان لجبين شخص ما المظهر كذا وكذا، يمكن أن يتوقع منه الغضب.

لا تختلف هذه الحالة عن تلك التي نتعرف فيها إلى الأحداث الفيزيائية الصرفة. دعونا نفترض أن شخصاً لم يجرب قط، أو لم يسمع عن حرارة اللهب، ورأى لهباً لأول مرة في حياته (من دون القدرة على إدراك حرارته)، وأن له مع ذلك فكرة عن حرارته. حتى مثل هذا الافتراض (الفطري) لا يتناقض مع تصورنا التجريباني والذي يتلخص في أن معرفة حرارة اللهب لا تتم إلا بالتجربة. وذلك لأن تحصيل محتوى تمثل حرارة اللهب ليس باعتباره محتوى تمثلياً فقط، بل باعتباره معرفة، يستلزم أن نتوفر على إدراكات (على الأقل واحد) يمكن أن نستنتج منها عبر الاستقراء أن الشيء الذي يبدو بهذا الشكل أو ذاك يكون عموماً حاراً.

في الحالة الثالثة، ليس لـ تا$_3$ (تدرك انطلاقاً من الشخصية المعلومة والظروف الخارجية الراهنة المدركة لـ طا أو غيره) أهمية أساسية. في هذه الحالة يكون الشخص المُجرِّب نفسه واعياً عموماً بأن هذه ليست معرفة أصلية، بل استنتاجاً أو استنتاجاً أشبه بإجراء حدسي طالما أن معرفة شخصية طا مفترضة. غير أنه حتى في هذه الحالة من الورود النفسي في طا يمكن إعادة بناء (ب$_3$) من الظروف

الفيزيائية المعلومة (أ$_3$) إذا أُخذ في الحسبان معرفة شخصية طا. أحياناً لا يتم التعرف مباشرة إلى التوارد النفسي (ب$_3$) في طا بتاتاً في مثل هذه التجربة، بل يستنتج جملة.

دعونا نؤكد مجدداً أن منهج إعادة البناء العقلاني المذكور لا يستلزم أن ب (النفسي الغيري) تُستنتج، في التجربة الفعلية، من أ (الأحداث الفيزيائية المُدركة)؛ ندعي وجود تبعية منطقية فقط بين المحتوى النظري للمكونات التجريبية أ وب؛ ويمكن البرهنة على هذا بإمكانية اشتقاق ب لا حقاً من أ والمعرفة القبلية.

5. التحليل الإبستيمولوجي لمعرفة الأحداث النفسية الغيرية

أبان التحليل المنطقي للتجارب التي يتم التعرف فيها إلى الأحداث النفسية الغيرية أن المكون أ (إدراك الفيزيائي)، في كل الحالات الممكنة (تا$_1$، تا$_2$، تا$_3$)، كافٍ إبستيمولوجياً، في حين أن المكون ب (فكرة الحدث النفسي الغيري المُتعرَّف إليه) غير ضروري بالنسبة إلى الأول. وإذا قمنا بالتحليل الإبستيمولوجي لهذه التجارب، نستنتج أن المكون أ، في كل الحالات، نواة إبستيمولوجية، في حين تكون ب جزءاً ثانوياً. ولنبيِّن ذلك علينا أن نبرهن أن ب تتوقف إبستيمولوجياً على أ قدر توقفها عليها منطقياً. ولإنجاز هذا صغنا سابقاً معيارين مختلفين: تعليل ب على أساس أ، وإمكانية الافتراض الخاطئ لـ ب عندما تُعطى أ. دعونا نطبق هذين المعيارين تباعاً على معرفة الأحداث النفسية الغيرية.

يكمن المنهج الأول في التحقق من أن الإجراء العلمي يشترط، لكي يدعم أو يعلل معرفة من النوع ب، فقط الإحالة على مكون تجريبي مناظر من قبيل أ. يُفترض أن تكون إجراءات العلم الفردي الخاصّ غير قابلة للاعتراض إبستيمولوجياً. في حالتنا، علينا الرجوع

إلى بعض الإجراءات المعرفية العامة لعلم النفس، ويمكن أن نفترض أن مقتضياتنا قد تم استيفاؤها طالما أن التصورات الإبستيمولوجية المختلفة (حتى تلك التي لا تتفق مع أطروحتنا) لا تعترض البتة على هذه الإجراءات المعرفية.

إذا كان على عالم النفس أن يعلل أو يدفع الشك عن الجزم بأن بعض الأحداث النفسية قد حدثت في ذات طا، فلا أحد سيرضى إذا ادّعى بأنّه جربها فقط، أو أحسّها بشكل واضح، لأننا سنطلب منه أن يصف الطريقة، من بين الطرق الثلاث، تا$_1$، تا$_2$، تا$_3$، التي حصَّل بها معرفته. بطبيعة الحال ليس على عالم النفس، في الحالة تا$_1$، أن يكون قادراً على تكرار ما سمعه أو قرأه حرفياً، وإن كان هذا أضمن تعليل، وسيعتبر كافياً في كل الحالات. غير أنه ملزم على الأقل أن يكون قادراً على إقرار أنه سمع أو قرأ بعض الكلمات ذات طبيعة تسمح باستنتاج الأحداث النفسية، الخاصة بـ طا، منها. وبالمثل في الحالة تا$_2$: يكمن التعليل الأكثر إقناعاً في وصف الحركات التعبيرية المُلاحَظة، أو في أفعال أخرى لـطا، ومن اللازم بالنسبة إلى كل تعليل أن نستطيع تعيين أفعال طا التي يمكن أن نستنتج منها الأحداث النفسية الخاصة لـ طا. أخيراً، في حالة تا$_3$ ينجز التعليل من خلال وصف الظروف الخارجية المُدركة لـ طا وشخصيته المعروفة من قبل. (إن اختبار أو تعليل معرفة شخصية طا [المزعومة] لا يتم هنا؛ بل يرجع إلى التجارب المعرفية السابقة لعالم النفس التي تكون بدورها من النوع تا$_1$ أو تا$_2$).

يتحقق المعيار الثاني، ومفاده وجود العلاقة النواة ـ الجزء الثانوي بين أ وب، إذا كان لدينا الدليل على أن ب يمكن أن تستند، في تجارب من هذا النوع، إلى الخطأ. نقول إن «ب تستند إلى خطأ» إذا تبيَّن لاحقاً أن المحتوى المعرفي لـ أ، وليس لـ ب، حاضر حقاً.

يتم استيفاء هذا المعيار بالفعل بالنسبة إلى التجارب التي نتعرف فيها إلى الأحداث النفسية الغيرية. يجب أن ندرك إمكانية أن يكون تقرير طا، في تجربة من النوع تا$_1$، إما كذبة أو خطأ. وهذا ممكن دائماً بغض النظر عن وضعها في الحالة المخالفة. ستقودنا هذه الإمكانية إلى ما يأتي: يطابق المحتوى المعرفي لـ أ$_1$ (معرفتنا بالكلمات التي سمعنا أو قرأنا) الواقع، لكن محتوى ب$_1$ (معرفتنا المزعومة بالحدث النفسي الموصوف لـ طا) لا يكون كذلك. فالتظاهر، في تجربة من النوع تا$_2$، ممكن دائماً (كما هو الحال في المكر المتعمّد أو في التشخيص المسرحي). تشبه هذه الحالة سابقتها تماماً؛ إذ تكون التعابير الوجهية المُدرَكة والأفعال حقيقية، لكن الأحداث النفسية التي (نزعم) التعرف إليها ليست كذلك. لا تتطلب الحالة تا$_3$ أي نقاش خاص طالما أننا واعون مسبقاً بأن التعرف إلى الحدث النفسي لـ طا مفترض فقط رغم أن الظروف الخارجية مُدرَكة بشكل صحيح؛ مما يعني أننا واعون مسبقاً بإمكانية الخطأ.

برهَنّا الآن أنه في كل الحالات التي نتعرف فيها إلى الأحداث النفسية الغيرية، لا تتضمن النواة الإبستيمولوجية للتجربة التي تتم فيها المعرفة سوى إدراكات الأحداث الفيزيائية.

6. النتيجة. نظرة حول جينيالوجيا المفاهيم

قادتنا اعتباراتنا إلى نتيجة مفادها أن كل معرفة بالأحداث النفسية الغيرية ترجع إلى التعرف إلى الحدث الفيزيائي. بعبارة أخرى، إن كل تعرف إلى الأحداث النفسية الغيرية يكون إدراك الحدث الفيزيائي نواته الإبستيمولوجية. نستطيع أن نعبر عن هذا الأمر بالطريقة الآتية أيضاً: **إن المواضيع النفسية الغيرية «ثانوية إبستيمولوجياً» بالنسبة إلى المواضيع الفيزيائية**؛ وهذه الأخيرة «أولية» بالنسبة إلى الأولى. (تُفهم

«المواضيع» هنا بالمعنى الواسع: الكائنات، والأحداث، والحالات، والخصائص... إلخ).

لا نستطيع في الوقت الراهن تقديم نقاش مفصل عن النتائج الفلسفية لهذه المسألة؛ لكن دعونا نلقي نظرة سريعة على العلاقات المقابلة بين أنواع المواضيع الأخرى. ستبيِّن اعتبارات مماثلة لسابقتها أن المواضيع الثقافية (بمعنى الكائنات والعمليات الثقافية) ثانوية إبستيمولوجياً نسبة إلى النفسي الغيري والفيزيائي. وسيكون من الأسهل البرهنة على هذا طالما ينذر وجود إجحاف عاطفي يحجب هذه الحقيقة. علينا أن نبيِّن فقط أن التعرف إلى الأحداث الثقافية (مثلاً، الدين) يستند إلى التعرف إلى العمليات النفسية («التحليلات») في حاملي تلك العملية الثقافية، وإلى التعرف إلى «شهاداتها» الفيزيائية.

يمكن أن نبيِّن، إضافة إلى ذلك، أن المواضيع الفيزيائية ثانوية إبستيمولوجياً بالنسبة إلى المواضيع النفسية الذاتية، طالما أن التعرف إلى المواضيع الفيزيائية يتوقف على الإدراك.

إذا نُفذت حقاً التحقيقات التي لخصنا نتائجها هنا (هذه هي مهمة نظرية البناء)، سنبلغ نسقاً متراتباً إبستيمولوجياً يتضمن أهم أربعة أنواع المواضيع (تقرأ من الأسفل إلى الأعلى):

4. المواضيع الثقافية

3. المواضيع النفسية الغيرية

2. المواضيع الفيزيائية

1. المواضيع النفسية الذاتية

يمكن تنظيم المواضيع بدورها ضمن كل واحد من هذه

المستويات وفقاً لقابليتها للاختزال إبستيمولوجياً. فتكون النتيجة النهائية نسقاً من المواضيع العلمية أو المفاهيم التي تقود، انطلاقاً من «مفاهيم أساسية» قليلة عبر بناء تدريجي، إلى كل المفاهيم الباقية. ويكون في هذا النسق لكل مفهوم، يمكن أن يصير موضوعاً لعبارة علمية، موضعاً محدداً. إن تنظيم المفاهيم في هذا النسق له دلالة ذات وجهين: **أولاً**، يكون كل مفهوم ثانوياً إبستيمولوجياً بالنسبة إلى المفهوم الذي يوجد تحته (كما أشرنا إلى ذلك بالنسبة إلى المستويات الأربعة الأساسية). **ثانياً**، يمكن تعريف كل مفهوم، أي يمكن تقديم وصف محدد بالإحالة على المفاهيم التي توجد تحته فقط. وبذلك يكون النسق اشتقاقياً أيضاً، أي «جينيالوجيا المفاهيم». لن نتوقف أكثر في هذا المقام.



ثانياً:

إقصاء المسائل الزائفة من نظرية المعرفة



الفصل الأول

معيار المعنى

7. المحتوى الواقعي باعتباره معياراً لمعنى العبارات

يكمن معنى العبارة في كونها تعبر عن واقعة (معقولة، لكنها ليست موجودة بالضرورة). إذا لم تعبر عبارة (صريحة) عن واقعة (معقولة)، فلن يكون لها معنى؛ إنها عبارة في ظاهرها فقط. أما إذا وصفت العبارة واقعة ما، فإنها تكون دالة في كل الأحوال؛ وبالتالي تكون صادقة إذا كانت هذه الواقعة موجودة، وكاذبة إذا لم تكن موجودة. وبذلك يمكن أن نعرف إن كانت العبارة دالة حتى قبل أن نعلم إن كانت صادقة أم كاذبة.

إذا كانت عبارة ما لا تشمل سوى المفاهيم المعروفة والمُتعرف عليها من قبل، فإن دلالتها تنتج من هذه المفاهيم. في حين، إذا اشتملت العبارة مفهوماً جديداً أو مفهوماً تكون مشروعيته (قابليته للتطبيق العلمي) موضع شك، فيجب ذكر دلالتها. لهذا الغرض من اللازم تعيين الشروط التجريبية التي يفترض تحصيلها لكي نسمي عبارة صادقة (وليس «أن تكون صادقة»)، وفي أي ظروف يجب أن نسميها كاذبة. بداية، هذه الإشارة كافية؛ إذ ليس من الضروري ذكر، «مدلول المفهوم» أيضاً.

مثال. يمكن إدخال مفهوم «المشتري» عبر الافتراض الآتي: تكون العبارة «يدمدم المشتري في الموضع م في الزمن ز» صادقة إذا أمكن اختبار الرعد في الموضع م والزمن ز؛ وإلا تكون كاذبة. من خلال هذا الاتفاق أُسندت **للعبارة** دلالة رغم أننا لم نقل شيئاً عن مدلول مفهوم «المشتري»؛ وذلك لأنني إذا قلت الآن لشخص معين: «سيدمدم المشتري هنا عند الساعة الثانية عشرة» سيعرف ما يمكن أن يتوقعه. إذا استوفى الشروط الحقيقية (أي، إذا ذهب إلى المكان الموصوف)، يمكن أن يعيش تجربة تُثبت أو تُبطل عبارتي.

وعلى أيّ حال، إن الإشارة المطلوبة **ضرورية** أيضاً. ذلك لأنه إذا كان يقبل في العلم إنجاز عبارة يستحيل إثبات أو إبطال صحتها نهائياً من طريق التجربة، فيستحيل استبعاد تسرب العبارات الصريحة الفارغة من المعنى (الزائفة).

مثال. دعونا نعتبر متوالية تراكيب العلامات التالية التي تصبح تدريجياً عديمة الجدوى. إذا كان التعبير الأول من هذه المتوالية دالاً (وإن كان كاذباً)، فسيكون من الصعب وضع معيار، ليس اعتباطياً، يسمح بتقسيم المتوالية إلى تعابير دالة وغير دالة.

1) «يوجد المشتري في هذه الغيمة (لكن ظهور الغيمة لا يشير إلى حضوره، ولا يوجد أي منهج إدراكي آخر يمكن التعرف من خلاله على حضوره.)»؛ 2) «هذه الصخرة حزينة»؛ 3) «هذا المثلث فاضل»؛ 4) «حصان برلين الأزرق»؛ 5) «و أو له»؛ 6) «بو با بي»؛ 7.») (*_*. تعتبر (6) فارغة من المعنى مثل (7). لأنه، رغم أن (6) تتكون من علامات (أقصد حروفاً) ترد عدا ذلك في عبارات دالة،

فإن طريقة تركيبها تجعل التعبير في مجمله غير دال؛ إن العلاقة بين (4) و(6) ليست مختلفة جوهرياً؛ لأن (4) غير دالة مثل (6) رغم أنهما يتشكلان من علامات أكبر ترد، عدا ذلك، في عبارات دالة مقبولة بشكل عام. يجب أن نوضح الآن أن (3) و(2) غير دالة مثل (4)؛ وإن كانت (2) و(3) تتكونان (عكس (4)) من كلمات تترابط وفق القواعد النحوية، لكن ليس وفق القواعد الدلالية. قد يبدو للوهلة الأولى وجود فرق جوهري بين (3) و(4)، بيد أن مثل هذا الخطأ قد يتسبب فيه عيب في لغتنا الطبيعية التي تسمح ببناء عبارات مقبولة نحوياً لكنها غير دالة. ولذلك يمكن أن يحدث في الغالب أن نعتبر خطأ عبارة زائفة عبارة دالة. وهذا يضر كثيراً الفلسفة في بعض الحالات؛ سنرى ذلك لاحقاً عندما نهتم بأطروحتي النزعتين الواقعية والمثالية. (لا تعاني اللغة اللوجيستيقية من هذا العيب. نستطيع أن نقرر بالنسبة إلى كل عبارة مَصوغَة بهذه اللغة، بما فيها العبارات غير المنطقية، إن كانت دالة أم لا، حتى لو كان نوع العلامات الواردة (من دون المعنى أيضاً) معروفاً. نتيجة ذلك، تحتاز اللغة اللوجيستيقية أهمية قصوى في اختبار العبارات الفلسفية، غير أن هذه السمة تكاد تكون غير معروفة وغير مستعملة).

حتى نقدم صياغة أكثر دقة لأطروحتنا، دعونا نقدم أولاً بعض التعاريف. إذا كانت العبارة ب تعبر عن محتوى التجربة تا، وكانت العبارة جـ إما ب نفسها أو يمكن اشتقاقها من ب والتجارب السابقة، سواء عبر الأدلة الاستنباطية أو الاستقرائية، فإننا نقول إن جـ «مُدَعَّمة بـ» التجربة تا. تكون عبارة قابلة «للاختبار» إذا أمكن تعيين الشروط التي يمكن أن تظهر ضمنها التجربة تا، والتي تدعم ب أو نقيض ب. نقول إن العبارة ب لها «محتوى واقعي»، إذا كانت التجارب التي ستدعم ب أو نقيضها معقولة على الأقل، وأمكن تعيين خصائصها.

يلزم عن هذه التعاريف حيازة العبارة القابلة للاختبار محتوى واقعياً دائماً، لكن العكس ليس صحيحاً بشكل عام. وإذا امتنع إيجاد تجربة، ليس في الوقت الراهن فقط، بل من حيث المبدأ، تدعم عبارة معطاة، فلا يكون لهذه العبارة محتوى واقعي.

> **أمثلة.** إن العبارة «توجد في الغرفة المقابلة منضدة ثلاثية الأرجل» قابلة للاختبار؛ لأن المرء يستطيع أن يعين الظروف (الذهاب إلى هناك وينظر) التي تظهر ضمنها التجربة الإدراكية التي تدعم العبارة. وبذلك يكون لهذه العبارة محتوى واقعي. إن العبارة «يوجد لون أحمر معين تسبّب رؤيته رعباً» غير قابلة للاختبار، لأننا لا نعلم كيف نجد تجربة يمكن أن تدعم هذه العبارة. غير أن هذه العبارة لها محتوى واقعي، لأننا نستطيع التفكير ووصف ميزات تجربة يمكن أن تدعم هذه العبارة. يجب أن تتضمن مثل هذه التجربة الإدراك البصري للون الأحمر وفي الوقت نفسه الشعور بالرعب تجاه هذا اللون. لا تحتاز العبارات الزائفة (1)، و(2)، و(3)، من المثال السالف، محتوى واقعياً.

إذا كانت عبارة مُدعمة بواسطة التجارب الماضية فقط ولم تعد قابلة للاختبار، فإننا لا نثق فيها قدر ثقتنا في العبارة القابلة للاختبار. يجب أن يكتفي المرء في التاريخ والجغرافيا والأنثربولوجيا بعبارات من هذا النوع؛ في حين يشترط في الفيزياء عموماً أن تكون العبارة قابلة للاختبار. بيد أننا إذا أهملنا درجة يقين العبارة وركزنا على مسألة دلالتها فقط، فلن يوجد فرق بين العبارات التي دُعمت من قبل ولم تعد قابلة للاختبار، وتلك التي يمكن اختبارها في كل الأوقات؛ كِلا النوعين من العبارة دالٌ بالطبع، وبالتالي يكون إما

صادقاً أو كاذباً. من ناحية أخرى، يمكن أن يوجد اختلاف في الرأي حول العبارات التي ليست قابلة للاختبار ولم يتم إلى حد الآن دعمها. لا يمكن تقديم أي اعتراض حاسم إذا أراد شخص ما أن يكون صارماً جداً بحيث يقصي مثل هذه العبارات برمتها من العلم. على أيّ حال، يجب الإشارة إلى أن المنهج المعتاد في العلوم التجريبية، بما فيها الفيزياء، لا يعتبر العبارات من هذا النوع دالة، بل يسلم بها كفرضيات، أو تخمينات أولية، أو على الأقل كعبارات تسمح بصياغة بعض المسائل. لذا لن نتبنى هذه القاعدة الصارمة وسنعترف بالعبارات من هذا النوع باعتبارها دالة (لكن ليس باعتبارها صادقة بأي حال من الأحوال)؛ تكون العبارات التي لها محتوى واقعي دالة متى كان من المعقول على الأقل الاعتراف بصدقها أو كذبها ممكناً. في حين، يجب أن لا تعتبر التعابير التي لا تدخل ضمن العبارات ذات المحتوى الواقعي، تحت أي ظرف، دالة. إن العبارة (الزائفة) التي لا يمكن من حيث المبدأ دعمها بتجربة ما، والتي بالتالي ليس لها أي محتوى واقعي، لن تعبر عن أي واقعة معقولة؛ ومن ثم لن تكون عبارة، بل مجرد تجمع لعلامات أو أصوات من دون معنى.

تعترف كل العلوم التجريبية (العلوم الطبيعية، وعلم النفس، والعلوم الثقافية) وتنفذ عملياً المطلب الذي مفاده أن كل عبارة يجب أن يكون لها محتوى واقعي. لا يوجد فرق بين أن نكون معنيين بعلم المعادن، أو بالبيولوجيا، أو بعلم الأديان: لكي تكون عبارة دالة في أي من هذه الحقول (أي، التي تعتبر إما صادقة أو كاذبة أو التي توضع كسؤال) يجب إما أن ترجع مباشرة إلى التجربة، أي إلى محتوى التجربة، أو أن ترتبط بشكل غير مباشر بالتجربة بحيث يمكن تعيين التجربة الممكنة التي تثبتها أو تبطلها؛ بعبارة أخرى، تكون هي

ذاتها مُدعمة بالتجارب، أو تكون قابلة للاختبار، أو يكون لها على الأقل محتوى واقعي. لا ترد العبارات المزعومة التي ليس لها محتوى واقعي إلا في مجالات الفلسفة (والإلهيات)؛ وأطروحتا النزعتين الواقعية والمثالية أمثلة على ذلك كما سنرى لاحقاً. لم نتخذ وجهة النظر الصارمة التي تشترط في كلّ عبارة أن تكون بالضرورة مُدعمة أو قابلة للاختبار؛ بل نعتبر العبارات دالة حتى لو كان لها محتوى واقعي فقط، ولم تكن مُدعمة ولا قابلة للاختبار. وبذلك نستعمل، باعتبارنا متحررين، معيار حيازة المعنى كما يمكن لذي النزعة الفيزيائية المتحرر أو المؤرخ أن يستعمله في علمه الخاص؛ ومن ثم يصبح إبطالنا لأطروحتي النزعتين الواقعية والمثالية مهمّا بدرجة أكبر.

8. المحتوى النظري للعبارة والتمثلات المرافقة

عندما نتلفظ بعبارة أو نفكر فيها فقط، يذهب عادة تسلسل أفكارنا[1] إلى ما وراء منطوق هذه العبارة. مثلاً إذا قلت «ذلك المقعد صغير»، قد يصور تمثلي الذهني المقعد باعتباره أخضر، في حين أن العبارة لا تذكر ذلك. من المعلوم أن الاستنتاجات من مقدمات معطاة غالباً ما تؤدي إلى أخطاء لأننا نستعمل في الاستنتاج، بالإضافة إلى الوقائع التي تُشكل محتوى المقدمات، وقائع أخرى ترتبط بها ذهنياً من دون قصد.

دعونا نميز الآن بين نوعين من التمثلات (أو مركبات أو متواليات من التمثلات؛ وإن كان هذا التمييز غير ضروري). يكون التمثل «واقعياً» إذا كان محتواه واقعة، أي شيئاً إما يحدث أو لا

(1) Vorstellungsablauf.

يحدث، بحيث يمكن للمرء أن يقول إما نعم أو لا لمحتوى مثل هذا التمثل؛ وتسمى كل التمثلات الأخرى «تمثلات الموضوع». مثلاً، إذا كان لي تمثل عن شخص معين في بيئة معينة، وكنت أعتقد أن هذا الشخص يوجد الآن في هذه البيئة فإن التمثل يكون واقعياً؛ وبالتالي إما يصدق أو يكذب. في حين إذا فكرت في ذلك الشخص فقط في تلك البيئة ولم يكن لي أي اعتقاد يخص المكان والزمان، فسيكون لي تمثل للموضوع. على أيّ حال، يمكن أن يكون تمثل بسيط عن شخص من دون أي تحديد للمكان أو الزمان واقعياً إذا زُعم بأن خاصية معينة حاضرة من قبيل أن ذلك الشخص له شعر ذو اللون كذا وكذا. وبذلك يتوقف كون التمثل واقعياً أم مجرد تمثل للموضوع أساساً على قصد الشخص؛ تشمل التجربة في الحالة الأولى فعل الحكم الذي يثبت أو ينفي وجود الواقعة الخاصة. ينتج من الاختلاف المذكور بين نوعي التمثل التمييز التالي، المهم بالنسبة إلى تحقيقنا: يمكن للتمثل الواقعي أن يشكل محتوى العبارة، في حين لا يستطيع ذلك تمثل الموضوع. يكون التعبير اللغوي عن محتوى تعبير الموضوع اسم (والذي يمكن أن يُرفق بصفة، أو إضافة... إلخ). (باصطلاح نظرية المواضيع لماينونغ (Meinong): يكون محتوى تمثل الموضوع «موضوعاً»، ويكون محتوى تمثل واقعي «موضوعياً»).

أمثلة. 1) التعبير بالنسبة إلى تمثلات الموضوع: «ولدي»، «شخص يبدو كذا وكذا». 2) التعبير بالنسبة إلى التمثلات الواقعية: «يبدو ابني كذا وكذا»، «هناك شخص يبدو كذا وكذا».

يجب أن نقسّم التمثلات التي يُجرب المرء أن يتلفظها أو يفكر فيها إلى عبارة التمثلات المقررة والتمثلات المرافقة. يمكن أن ترد التمثلات الواقعية بدورها ضمن التمثلات المرافقة، بالإضافة إلى

تمثلات الموضوع المجردة. يكون تمثل صغر المقعد في حالة عبارة «ذلك المقعد صغير» التمثل المقرر. ويكون تمثل خضرة المقعد تمثلاً مرافقاً؛ وحيث إنه تمثل واقعي نستطيع أن نضيفه إلى محتوى العبارة بواسطة العبارة الإضافية «ذلك المقعد أخضر». ولنسلم الآن أن التلفظ بالعبارة «ذلك المقعد صغير» يحدث في نفسي تمثل نغمة موسيقية معينة وربما مزاجاً فرحاً أيضاً، فإن هذه التمثلات مجرد تمثلات الموضوع؛ لا تنتمي إلى الوقائع الخاصة بالمقعد؛ وبذلك لا يمكن قبولها في أي عبارة حول المقعد: لا يمكن أن نسند الصوت أو المزاج الفرح إلى المقعد. إذا حاولنا رغم ذلك (ربما نغلَّط، في هذه الحالة، من قبل ميل عديم الجدوى للحكم)، فإننا نحصل على عبارات زائفة، أي مجموعات من العلامات غير الدالة. تند تمثلات الموضوع المرافقة عن الصدق والكذب لأنها لا تستطيع أن تصبح محتوى للعبارة. ففي الوقت الذي يجب أن يُعلل المحتوى النظري للعبارة بالإحالة على معيار معين، من قبيل المعيار المذكور للمحتوى الواقعي، لا تكون تمثلات الموضوع التي ترافق العبارة خاضعة لأي رقابة نظرية؛ إنها غير مناسبة نظرياً لكنها في الغالب ذات أهمية عملية كبيرة. إن تخيل بعض أشكال الأعداد أو أصوات ألفاظ الأعداد أو أشكال النقط عندما نتحدث أو نفكر مثلاً في العبارة «2 زائد 2 تساوي 4» تُسهل بشكل كبير التعلم والقيام باستنباط مثل هذه العبارات. تؤدي الخطاطات في الهندسة دوراً مماثلاً. برهنت صورنة الهندسة التي أنجزت في العقد الأخير أن الخصائص الرسمية للخطاطات عون عملي ذو قيمة بالنسبة إلى البحث والتعلم، لكن يجب أن لا تؤدي أي دور في الاستنباط الهندسي.

أحياناً لا نود أن نترك ورود تمثلات الموضوع المرافقة للصدفة لكن نريد ذكرها، نظراً إلى قيمتها العملية، بشكل نسقي في نفوسنا

أو لدى الآخرين. يمكن تحقيق ذلك عبر اختيار الأسماء الملائمة للمفاهيم أو باختيار الصيغة اللغوية للعبارة برمتها (في حالة عبارة شفهية وعبر التنغيم أيضاً واللحن والحركات المرافقة... إلخ). يكون اختيار الاسم، مع ذلك، مستقلاً عن المحتوى النظري للعبارة: إنه اتفاقي خالص. يسمح لنا هذا بالتعبير عن تمثلات الموضوع المرافقة، المستقلة عن المحتوى النظري أيضاً، بأي طريقة نراها ملائمة.

أمثلة. لا تتحدث الهندسة المُصورَنة (انظر مثلاً هيلبرت (Hilbert)، **أسس الهندسة**) عن الكائنات المكانية، بل عن المواضيع غير المحددة التي تترابط بطريقة معينة. إلا أننا لا نعين عادة المواضيع الأساسية للنوع الأول والثاني والثالث بهذا التعبير المحايد، بل بالألفاظ «النقطة» و«الخط المستقيم» و«السطح»، طالما نود أن يربط القارئ تمثلات البقع السوداء الصغيرة للخطوط المستقيمة، وللشرائح المستوية الرقيقة بالعبارات حول المواضيع الأساسية. (يتم هذا لتسهيل الأمور فقط ولا علاقة له بمسائل الصحة النظرية).

عندما ينادي هندي ابنه بـ «بْلاكْ بيفالو»، فإن من يستعمل هذا الاسم له إيحاء ـ الرهبة أو يذكر ـ الاحترام الذي يرافق تمثيل ذلك الحيوان. يُعبر هنا عن تمثل مرافق لا يمكن التعبير عنه من خلال عبارة ما، طالما أنه لا يعكس أي واقعة. غير أن الهندي يظن، من خلال إعطاء هذا الاسم، أنه يعبر عن واقعة معينة (يتمناها)؛ يتمنى الفلاسفة، كما سنرى، إنجاز الشيء نفسه من طريق تقديم أسماء مناسبة للمواضيع النفسية الغيرية.



الفصل الثاني

التطبيق على جدال النزعة الواقعية

9. أطروحتا النزعتين الواقعية والمثالية

نعني بأطروحة النزعة الواقعية الأطروحتين الفرعيتين الآتيتين: 1. ليست الأشياء الفيزيائية المدركة التي تحيط بي مجرد محتوى إدراكي، بل، إضافة إلى ذلك، توجد في ذاتها («واقع العالم الخارجي»)؛ 2. لا تعرض أجساد الأشخاص الآخرين ردود أفعال مُدركة مماثلة لتلك الخاصة بجسدي فقط، بل يمتلك هؤلاء الأشخاص، إضافة إلى ذلك، الوعي («الواقع النفسي الغيري»). تكافؤ أطروحة النزعة المثالية التكذيبات المناظرة (لا يتم تبني الثانية مع ذلك، إلا من قبل موقف مثالي متطرف، أقصد نزعة الأنا وحدي): 1) العالم الخارج في ذاته ليس حقيقياً، إدراكاته وتمثلاته حقيقية فقط («لاواقعية العالم الخارجي»)؛ 2) إن عمليات وعيي وحدها حقيقية؛ وما يسمى عمليات وعي الآخرين هي مجرد بناءات أو بالأحرى تخيلات («لاواقعية النفسي الغيري»).

لا نقصد هنا التساؤل عن أي الأطروحتين صحيحة. (لو أردنا ذلك سيكون علينا التحقيق في صحة الأطروحتين الفرعيتين بشكل منفصل)، بل بالأحرى، إثارة السؤال الأكثر أساسية حول ما إذا كان

للأطروحات المذكورة دلالة علمية، أو لها محتوى يمكن للعلم أن يتخذ في صدده موقفاً إيجابياً أو سلبياً. يجب أن تتم أولاً الإجابة بالإيجاب عن هذا السؤال الأكثر أساسية قبل حتى أن يتم إثارة سؤال صحة أو بطلان الأطروحات. وفقاً لنتائجنا السابقة، إن التساؤل عن دلالتها هو التساؤل: هل تعبر هذه الأطروحات عن واقعة (بغض النظر إن كانت موجودة أم لا) أم أنها مجرد عبارات زائفة شكلت، بنية يائسة للتعبير عن تمثل الموضوع المرافق، بصيغة عبارات كما لو كانت تمثلات واقعية؟ سنرى أن هذا الأخير هو حقاً كذلك، لأن هذه الأطروحات ليس لها محتوى؛ بل إنها ليست عبارات إطلاقاً. وعليه لا يمكن أن يبرز السؤال حول صحة هذه الأطروحات. لا يتخذ العلم، في صدد جدال النزعة الواقعية، موقفاً إيجابياً ولا سلبياً طالما أن السؤال ليس له معنى. وهو ما نود تبيانه لاحقاً.

10. واقع العالم الخارجي

هب أن عالمي جغرافي، أحدهما ذو نزعة واقعية والآخر مثالي، أُرسلا لاستكشاف إن كان جبل، يفترض أنه في مكان ما بأفريقيا، مجرد أسطورة أم أنه موجود حقاً، فإنهما سيتوصلان إلى النتيجة نفسها (الإيجابية أو السلبية). توجد معايير معينة، في الفيزياء كما في الجغرافيا، لمفهوم الواقع بهذا المعنى - نود أن نسميه «الواقع التجريبي» - تقود إلى نتائج محددة بغض النظر عن القناعات الفلسفية للباحث. سيتوصل عالما الجغرافيا إلى النتيجة نفسها ليس حول وجود الجبل فقط، بل أيضاً حول خصائصه الأخرى، أقصد الوضع والشكل والعلو... إلخ. يوجد إجماع حول كل المسائل التجريبية. ومن ثم فإن اختيار وجهة النظر الفلسفية ليس له أي تأثير في محتوى العلم الطبيعي؛ (لكن هذا لا يعني أن ليس لها بعض الأثر العملي في نشاط العالم).

لا يختلف العالمان إلا عندما يتوقفان عن الحديث باعتبارهما عالمي جغرافيا ويتحدثان كفيلسوفين، أي حين يقدمان تأويلاً فلسفياً للنتائج التجريبية التي يتفقون حولها. عندئذٍ يقول ذو النزعة الواقعية: «هذا الجبل، الذي اكتشفناه معاً، ليس له الخصائص الجغرافية المتحققة فقط، بل إنه واقعي أيضاً»، ويقول «الظاهراتي» (أحد أشكال النزعة الواقعية) «إن الجبل الذي اكتشفنا مدعم بشيء واقعي لا يمكن أن نعرفه في ذاته». في المقابل، يقول المثالي: «على العكس، الجبل نفسه غير واقعي، إدراكاتنا فقط (أو في حالة «ذي نزعة الأنا وحدية» كشكل من النزعة المثالية: «فقط إدراكاتي») وعمليات الوعي وحدها واقعية. «لا يظهر هذا الاختلاف بين العالمين في المجال التجريبي، لوجود إجماع تام كلما تعلق الأمر بالوقائع التجريبية. تتجاوز هنا هاتان الأطروحتان المتعارضتان التجربة، وليس لهما محتوى واقعي. لا أحد من المتنافسين يقترح ضرورة اختبار أطروحته بواسطة تجربة حاسمة معينة ذات الصلة، ولا يقدّم أي منهما إشارة إلى تصميم للتجربة التي يمكن أن تُدعم أطروحته.

يمكن تعميم مثالنا بسهولة. ما يصدق على الجبل يصدق على العالم الخارجي بشكل عام. وحيث إننا نعتبر المحتوى الواقعي وحده معياراً لدلالة العبارات، **فلا أطروحة النزعة الواقعية القائلة بأن العالم الخارجي واقعي، ولا النزعة المثالية القائلة بأن العالم الخارجي غير واقعي يمكن اعتبارهما دالتين علمياً**. لا يعني هذا أنهما خاطئتان؛ بل ليس لهما معنى إطلاقاً بحيث إن سؤال صدقهما أو كذبهما لا يمكن حتى أن يوضع.

في حالة الجزء الثاني من الأطروحة الواقعية التي تتعلق بالنفسي الغيري، سنرى أن صياغة هذه الأطروحة الخالية من المعنى نظرياً

يجب أن تعتبر نتيجة رغبة في التعبير عن تمثل موضوع مرافق. وقد يصدق الشيء نفسه على الجزء الأول من هذه الأطروحة. من المعقول أن تعود أطروحة الواقعي إلى بعض الملازِمات العاطفية، من قبيل الشعور بغرابة الجبل، والشعور بأنه ليس خاضعاً لإرادتي بعدة طرق، أو يقاومها، أو مشاعر مشابهة. نكتفي حالياً باقتراح هذه المسألة فقط.

11. واقع النفسي الغيري

رأينا سابقاً (الفقرة 5) أن التعرف إلى النفسي الغيري، في كل حالة خاصة، يرجع إلى التعرف إلى التواردات الفيزيائية. وهو ما لا يعني فقط أنه في كل حالة نتعرف فيها على حدث نفسي غيري نتعرف في الوقت نفسه على الحدث الفيزيائي بطريقة ما، بل يتم ذلك بطريقة تجعل النفسي الغيري متوقفاً بكل خصائصه، على معرفة الحدث الفيزيائي المناظر. وبذلك يمكن للمرء أن يترجم عبارتي المتعلقة بحدث نفسي غيري معطى، من قبيل «طا بهيج الآن»، إلى عبارة تذكر الأحداث الفيزيائية فقط، أعني الحركات التعبيرية والأفعال والكلمات... إلخ. يمكن لهذه العبارة أن تذكر إما تلك الأحداث الفيزيائية (الحركات التعبيرية... إلخ) التي قادت إلى التعرف إلى بهجة طا، أي يمكن أن تتحدث عن محتوى الإدراكات التي سبق تجريبها؛ أو يمكن أن تشير إلى سبل اختبار بهجة طا. وتكون في الحالة الأخيرة عبارة شرطية ذات الصيغة: إذا كان طا الآن خاضعاً للشروط كذا وكذا، فسيحدث رد الفعل (الفيزيائي، المدرك) كذا وكذا.

هكذا نواجه لغتين مختلفتين، إحداهما نفسية والثانية فيزيائية؛ تعبران معاً عن المحتوى النظري نفسه. سيُعترض على كوننا نعبر

بواسطة العبارة «طا بهيج» أكثر مما نفعل بواسطة العبارة الفيزيائية المناظرة. وهذا أمر حق. تعبر اللغة النفسية ـ بالإضافة إلى حيازتها لميزة البساطة الكبيرة ـ بشكل أفضل من اللغة الفيزيائية، لكن هذه الأفضلية لا تتعلق بالمحتوى النظري الإضافي، إذ لا تعبر سوى عن التمثلات المرافقة؛ وهذه مجرد تمثلات للموضوع، أي تمثلات لا تساند أيّ واقعة، وبالتالي لا يمكن أن تشكل محتوى للعبارة. يتم التعبير عن التمثلات باختيار لغة معينة (في حين يُعبر عن سمات أخرى مرافقة، لا تنتمي هي أيضاً إلى المحتوى النظري، بواسطة التنغيم والحركات... إلخ) لأنني عندما أقول: «طا بهيج»، وليس «طا يظهر تعابير وجهية من الشكل كذا وكذا» فقط، فإنني أعبر عن حيازتي لتمثل الشعور بالبهجة، وإن كان شعوراً بالبهجة بالمعنى النفسي الذاتي، طالما لا يمكنني معرفة غيره. إلا أننا عندما نسلِّم بأنه متى استعملنا اللغة النفسية بدلاً من الفيزيائية، أي عندما نستعمل التعبير «بهيج» بدلاً من «التعابير الوجهية من الشكل كذا وكذا»، فإننا نعبر عن واقعة تتجاوز الواقعة الفيزيائية، إنما نخلط بذلك المحتوى النظري للعبارة بالتمثل المرافق.

بهذا الخلط سنقترف خطأً فادحاً أكبر من خطأ الهندي (الفقرة 8)؛ لأن التمثل المرافق للهندي يقوده، ولو بشكل مغلوط، إلى التمثل الواقعي الذي يمكن التعبير عنه تقريبياً بالعبارة: «إن ابني قوي مثل الجاموس». غير أننا في الحالة الراهنة لم نُستحث على إنجاز عبارة خاطئة فقط، بل على عبارة زائفة. إذ لا يمكن لأي واقعة معقولة أو جزمية أن تربط التمثل «الشعور بالبهجة» (بالمعنى النفسي الذاتي) بسلوك طا.

دعونا نفترض مجدداً عالمين، وهذه المرة عالمي النفس؛ وليكن أحدهما ذا نزعة الأنا وحدي، والآخر مثالياً ليس ذا نزعة أنا

وحدي أو واقعي. (يضع خطّ التقسيم هنا فصلاً مختلفاً جداً عما سبق، بيد أن هذا ليس مهماً في نقاشنا، طالما لا نريد اكتشاف أي الموقفين المتعارضين كان صائباً؛ بل نود أن نبرهن فقط أن الجدال برمته من دون معنى علمياً). يقرر عالمانا، معتمدين المعيار التجريبي لعلم النفس إن كانت بهجة طا حقيقية أم مفتعلة (المفهوم التجريبي للواقع)، وبالتالي يتوصلان إلى اتفاق (تماماً كما فعل عالما الجغرافيا المذكوران أعلاه عندما كان الأمر يتعلق بالجبل). لكن، إذا انتقلا من علم النفس إلى الفلسفة، ظهر الجدال، إذ سيدّعي ذو نزعة الأنا وحدي أن السلوك الفيزيائي الملحوظ لـ طا (بما في ذلك ألفاظه) وحده واقعي؛ ويضيف أنه يود وصف هذا السلوك بالتعبير «طا بهيج»، طالما أن اللغة النفسية، عكس اللغة الفيزيائية، ليس لها ميزة الإيجاز فقط، بل تحفيز تمثل مرافق مناسب أكثر أيضاً. غير أن ذا نزعة الأنا وحدي لا يزعم أن وعي طا واقعي. في المقابل يدعي معارضه أن طا لا يظهر فقط السلوك الفيزيائي المعطى الذي يدعِّم العبارة «طا بهيج» (شهادة الاكتشافات المشتركة لعالمي النفس)، بل إن لـ طا، إضافة إلى ذلك، وعياً واقعياً.

يتفق عالما النفس كلما تعلق الأمر بما هو فيزيائي وبالقابل للملاحظة، وبالتالي بالقابل للاختبار فقط. إذ لا وجود لسؤال نفسي لن يقدِّم كِلا العالمين، بعد التحقيقات الشاملة والكفاية، الجواب نفسه عنه، مما يبيِّن أن اختيار الموقف الفلسفي ليس له أي تأثير في محتوى علم النفس (تماماً كما أن ليس له أي تأثير في العلم الطبيعي). (هنا لا ننكر إمكانية التأثير العملي أيضاً). يظهر الاختلاف بين الموقفين عندما يتجاوزان الواقع في مجال لا تكون فيه، من حيث المبدأ، أي تجربة ممكنة؛ ومن ثم لا يكون لها، وفقاً لمعيارنا، أي دلالة علمية.

يمكن أن يقدم المرء الاعتراض الآتي: ينجز عالما النفس حقاً الملفوظ نفسه في علم النفس لكنهما **يعنيان** شيئاً مختلفاً؛ عندما يقولان معاً: «طا بهيج الآن»، فما يعنيه ذو نزعة الأنا وحدي، هو التالي: «يظهر طا ردود الفعل كذا وكذا»، في حين يعني معارضه، إضافة إلى ذلك، حضور شعور معين بالبهجة. ولنبيِّن بوضوح أكثر كيف تكون الأشياء، دعونا نحيل على وضعية مماثلة وردت عدة مرات في تطور الرياضيات وتسببت فيها البحوث النقدية للقرن الأخير. ذكرنا سابقاً مفهوم حاصل القسمة التفاضلي؛ والآن نود استعمال مفهوم الأعداد غير المعقولة كمثال. برهنت التحقيقات المنطقية (لديديكاند (Dedekind)، وفريجه، وراسل) أنه لا وجود لأعداد أخرى غير الأعداد المعقولة يمكن أن تدمج في متوالية الأعداد المعقولة، بل إن كل عبارة حول عدد لاعقلاني (من قبيل، عبارة حول √2) هي اختصار لعبارة حول فئة (أو خاصية) أعداد معقولة تحدث تقطيعاً في سلسلة الأعداد المعقولة. عادة ما يُقدم الاعتراض الآتي: «غير أن علماء الرياضيات عندما يتحدثون عن الأعداد غير المعقولة √2 **يقصدون** شيئاً آخر غير فئة الأعداد المعقولة؛ وبالمثل في حالة الهندسة (انظر المثال في الفقرة 8): «غير أن علماء الرياضيات عندما يتحدثون عن النقط والخطوط المستقيمة في الهندسة، **يعنون** شيئاً آخر غير المواضيع الممتنعة التحديد التي تترابط بطريقة معينة فقط». تكون هذه الاعتراضات، ومثيلاتها المتعلقة بما يعنيه علماء النفس، صحيحة إذا قصدنا بـ «المعنى» سلسلة التمثلات التي ترافق تصور العبارة المعنية. لأن هذه العملية يمكن أن تكون حقاً مختلفة، بالنظر إلى أسلوب الحديث الذي نتبنى: أسلوب الحديث الذي يدمج «الأعداد المعقولة» أم ذلك الذي يستعمل «الأعداد اللامعقولة»، وأسلوب الخطاب الذي يستعمل «المواضيع الأساسية من النوع الأول والثاني والثالث» أم ذلك

الذي يستعمل «النقط والخطوط المستقيمة والسطوح»، واللغة الفيزيائية أم النفسية. على أيّ حال، إن العامل الحاسم هو كون الاختلاف، في كل واحدة من هذه الحالات، يكمن في تمثل الموضوع المرافق فقط، وليس في المحتوى النظري للعبارات. إذا كان شخص ما ينفي هذا، فيجب عليه أن يصوغ العبارات الفردية الدالة، أي الواقعية، التي يدعي أنها متضمنة في عبارة اللغة النفسية، وليست كذلك في العبارة المناظرة من اللغة الفيزيائية؛ ويجب أن يبرهن على عدم تضمن عبارة من اللغة الفيزيائية معلومة بتبيان أن العبارات الفرعية، التي يجب صياغتها يمكن أن تكون كاذبة في الحالات التي تكون فيها العبارات الفيزيائية صادقة.

يشير اعتراض آخر («اعتراض الدودة») إلى الاختلافات من حيث الآثار العملية للعبارتين. ويصاغ تقريباً كما يأتي: يجب أن تتضمن العبارة «هذا الحيوان واعٍ» أكثر من مجرد تقرير بأن هذا الحيوان يظهر بعض ردود الأفعال ـ القابلة للملاحظة ـ على مثيرات معينة؛ لأن هذه العبارة تؤثر في أفعالي؛ إذ متى علمت أن الدودة تشعر بالألم، لن أدوسها بقدمي، في حين أن مجرد الملاحظة بأنها تتلوّى لن يثنيني بالضرورة عن فعل ذلك؛ هذا الاعتراض أيضاً صائب، تتضمن العبارة الأولى، من منظور الاستنتاج العملي، أكثر من الثانية؛ مرة أخرى، ليس هذا المحتوى الإضافي سوى تمثل للموضوع، أقصد تمثلاً للإحساس بالألم؛ وبذلك فهذه حالة تعاطف. والتعاطف ليس معرفة، لأنه لا ينتج أي محتوى نظري أو أي شيء يمكن إقراره؛ فهو يعمل، ولا يدرك؛ إنه فعل يخلق اتصالاً بالآخر، وبالتالي يقود إلى توجه عملي مختلف، ومن ثم إلى أفعال خارجية مختلفة. بيد أن كل هذا أمر عملي وليس نظرياً. فالقيم الأخلاقية تؤدي دوراً، لكن لا علاقة لها بالصدق والكذب. وبالتالي

فإن الأطروحتين «يسلك طا كما لو كان واعياً فقط، في حين أنه في الواقع ليس كذلك،» «لدى طا في الواقع وعي» هما مجرد أطروحتين زائفتين؛ إنهما ليستا عبارتين (بالمعنى النظري)، إذ لا يمكن للمرء أن يحكم عليهما بـ «الصدق» أو «الكذب». وإن استطعنا أن نجيب بالإيجاب أو السلب وفقاً لكون المرء يعتبر هذه الألفاظ تعبيراً عن موقف عملي يود التنبيه إليه أم لا. (والحال أننا، مازلنا نشك في كون العبارة ـ بمعنى صيغة من الألفاظ التي يكون لها عادة محتوى نظري ـ هي الطريقة الأنسب للتعبير عن مثل هذا التوجه العملي).

بالرغم من أنّ التعاطف ليس إدراكاً، فإن له قيمة تفسيرية كبيرة بالنسبة إلى العلم (خصوصاً بالنسبة إلى علم النفس، والعلوم الثقافية، والبيولوجيا وأحياناً بالنسبة إلى الفيزياء أيضاً). بالنسبة إلى عالم النفس هذه ضرورة عملية. هناك احتمال ضعيف لإيجاد عالم نفساني يشتغل من دون استعمال التعاطف، وعالم رياضي يشتغل من دون العون التفسيري للإدراك. (حتى عالم النفس ذو نزعة الأنا وحدي يستعمل التعاطف). ورغم القيمة التفسيرية الرائعة للتعاطف إلا أنه ليس ضرورياً، من حيث المبدأ، بالنسبة إلى علم النفس. لنتخيل عالم نفس لا يستعمل التعاطف، بل يُخضع فقط السلوك الملاحظ لمواضيعه للتحليل العقلاني، ويصفه باللغة النفسية. سيضطر، على الرغم من هذا، أن يَبْلغ أيّ نتيجة يمكن تحصيلها بالتعاطف (ولو في المستقبل البعيد)؛ مازال من الواجب على عالم النفس الذي يستعمل التعاطف أن يقدم تعليلاً عقلانياً، أي تعليلاً لا يتوقف على التعاطف، لكل النتائج التي حُصِّلت بالتعاطف (الفقرة 5).

إن الأمور مختلفة بالنسبة إلى الاعتبارات التاريخية إذ غالباً ما يفشل مثل هذا الاعتبار في غرضه الأساسي إذا كان علينا تجنّب

استعمال التعاطف جملة. لأن مثل هذا الاعتبار ليس موجهاً عموماً بشكل علمي؛ فغرضه ليس نظرياً بالدرجة الأولى، أي لا يتغيّا المعرفة، بل العمل: إنه إثراء للحياة عبر المشاركة، أو توجيه الأفعال بطريقة معينة. إلى هذا الحدّ، ليس التاريخ علماً، بل نشاطاً عملياً يستعين بالعلم؛ في هذه الحالة تسري المطالبة بالتعليل العقلاني للتعاطف على المكون العلمي فقط.

يستحق التحقيق في أهمية الخلط بين تمثلات الموضوع المرافقة والتمثلات الواقعية، بالنسبة إلى تاريخ الأفكار، بعض الجهد؛ بعبارة أدق، التحقيق أهمية محاولة التعبير عن تمثل الموضوع المرافق التي تنبثق عن هذا الخلط بواسطة العبارات (الزائفة). ربما يجب تفسير أصل السحر (كنظرية)، وعلم الأساطير (بما فيها الإلهيات)، والميتافيزيقا، بهذه الطريقة؛ ليس باعتبارنا نستطيع تفسير محتوى مثل هذه المذاهب بهذه الطريقة، بل لأن بعض الضوء سيسلط على الظرف الغريب، ومفاده أن هذا المحتوى لم يُعبر عنه من خلال أجهزة الإعلام الفنية أو من خلال السلوك العملي للحياة، بل أعطيت له صيغة نظرية ليس لها محتوى نظري.

تلخيص

الباب الأول: غاية الإبستيمولوجيا

الفصل الأول: معنى التحليل الإبستيمولوجي

الفقرة 1. غاية الإبستيمولوجيا: التعليل، «اختزال» معرفة إلى أخرى، وتحليل محتويات التجارب. نتائج التحليل متوفرة، لكن دلالتها ليست معلومة بدقة. المسألة: ما معنى التحليل الإبستيمولوجي لمحتوى التجربة، إذا كان مختلفاً عن التحليل النفسي الوراثي؟

الفقرة 2. تكمن الخطوة الأولى للتحليل الإبستيمولوجي في التحليل المنطقي لمحتوى التجربة إلى جزءين: مكون «كافٍ» ومكون «ثانوي». لا يقدِّم المكون الثاني أي معرفة جديدة تنضاف إلى الأول؛ يمكن إيجاد محتواه النظري في «إعادة البناء العقلاني» عبر الاستنتاج من الأول.

الفقرة 3. يقسم التحليل الإبستيمولوجي محتوى التجربة إلى «النواة» (أ) «الجزء الثانوي» (ب). يتسم هذا التقسيم بكون ب جزءاً غير أساسي بالنسبة إلى أ، وثانياً كون ب ثانوية إبستيمولوجياً بالنسبة إلى أ. معايير ذلك هي: 1) لا يمكن تقديم تعليل (علمي) لمعرفة محتوى ب إلا عبر الإحالة على أ؛ 2) يمكن أن يتأسس المحتوى النظري لـ ب على خطأ وإن تم التعرف إلى أ بشكل صحيح.

الفصل الثاني: معرفة النفسي الغيري

الفقرة 4. تتضمن معرفة الحدث النفسي الغيري، في التجربة، دائماً المكون (أ) الذي يرتبط بالأحداث الفيزيائية والمكون (ب) الذي يمثل النفسي الغيري. في مثل هذه الحالة تكون ب ثانوية دائماً نسبة إلى أ. وهو ما يمكن البرهنة عليه بواسطة منهج إعادة البناء العقلاني.

الفقرة 5. إضافة إلى ذلك، تكون أ دائماً نواة التجربة لأن التعليل العلمي للتعرف إلى محتوى ب يحيل دائماً على أ؛ أكثر من ذلك، يمكن دائماً أن نُخدع في ب.

الفقرة 6. النتيجة: وحدها إدراكات الوقائع الفيزيائية تنتمي إلى نواة التجارب التي نتعرف فيها على الأحداث النفسية الغيرية. إن النفسي الغيري «ثانوي إبستيمولوجياً» بالنسبة إلى الفيزيائي. سيبيِّن تحليل الأسبقية المعرفية (الذي لم يُنفذ هنا) التراتب الآتي: النفسي

الذاتي والفيزيائي النفسي الغيري والثقافي، إضافة إلى أن هذا التحليل سيقودنا إلى جينيالوجيا تامة للمفاهيم.

الباب الثاني: إقصاء المسائل الزائفة من نظرية المعرفة

الأطروحات:

1. وحدها العبارات ذات المحتوى الواقعي دالة من الناحية النظرية؛ تكون العبارات (المزعومة) التي لا يمكن، من حيث المبدأ، دعمها بالتجربة غير دالة.

2. لا تستعمل العلوم التجريبية سوى المفهوم التجريبي للواقع.

3. تستعمل الفلسفة المفهوم غير التجريبي (الميتافيزيقي) للواقع:

أ. ليس لأطروحتي النزعتين الواقعية والمثالية المتعلقة بالعالم الخارجي، أي محتوى واقعي؛

ب. الشيء نفسه يسري على أطروحتي النزعتين الواقعية والأنا وحدي الخاصة بالنفسي الغيري.

4. لا يمكن دعم أو إبطال أطروحتي النزعتين الواقعية والمثالية ضمن العلم، لأن ليس لهما دلالة علمية.

5. لا تعبر الأطروحتان الزائفتان للنزعتين الواقعية والمثالية عن المحتوى النظري لعبارة مقبولة علمياً، بل عن تمثل الموضوع المرافق فقط؛ إنهما تعبران بشكل معقول عن توجه عملي معين تجاه الحياة.

تصنيف وجهات النظر
المعارضة المحتملة

يجب على من يود مناقضة الموقف المذكور، خصوصاً إذا أراد ادّعاء المنزلة العلمية لأطروحة النزعة الواقعية أو المثالية، أن يتخذ إحدى وجهات النظر الآتية؛ نعرض جوابنا («جو») في كل حالة.

أولاً. يُزعم أن المحتوى الواقعي ليس معياراً للعبارات الدالة علمياً. وبذلك، تكون عبارة غير تحصيلية معينة (نصطلح عليها بـ ب)، مثلاً، في نظر إحدى أطروحتي النزعة الواقعية أو المثالية دالة، وإن لم يكن لها محتوى واقعي. ومن ثم وجب إيجاد معيار جديد لمعنى العبارة يكون أكثر شمولاً من معيار المحتوى الواقعي.

يمكن إنجاز ذلك بعدة طرق؛ دعونا أولاً نصنِّف التصورات المختلفة لـ ب:

1. لا تعين ب أي واقعة. جو.: إذاً ب غير دالة؛ وإلا ما هو الشيء الذي يمكن أن تعبر عنه العبارة غير الواقعة؟ بأي معنى يمكن تسمية شيء بـ «الصادق» أو «الكاذب» إذا لم يكن يعين واقعة موجودة أو غير موجودة؟

2. تُعيِّن ب واقعة.

أ. هذه الواقعة غير قابلة، من حيث المبدأ، للتعرف عليها. جو.: إذاً ب غير دالة، وإلا كيف يمكن تمييز ب عن تأليف من العلامات غير الدال، إذا كان المحتوى المزعوم لـ. ب شيئاً لا يمكن أن يصبح محتوى لأي تجربة؟

ب. لا تكون الواقعة قابلة للمعرفة تجريبياً، وإن كانت قابلة للمعرفة، (وإلا سيكون لـ. ب محتوى واقعي). جو.: تتأسس كل معرفة على التجربة (تفهم «التجربة»: بالمعنى الواسع، باعتبارها المحتوى النظري للتجارب أياً كانت).

يقطع التصنيف التالي التقسيم. 1-2:

1′. يوجد معيار جديد موسّع لمعنى العبارات ضيق إلى حد لا يقبل سوى بـ ب (وبعض العبارات الأخرى المستحبة)؛ إلا أنه من الواضح أن العبارات غير الدالة، والتي لا يجب أن تُعطى المنزلة العلمية (من قبيل عبارة المشتري المخفي في الغيمة، المذكور سابقاً، الفقرة 7)، لا تستوفي المعيار.

هنا يمكننا أن نميز إمكانيتين مجدداً، ليس نسبة إلى محتوى المعيار، بل نسبة إلى المنزلة التي ستكون له في شكله الحالي:

أ. المعيار الجديد مصاغ من قبل جو.: يجب البرهنة أن العبارات غير الدالة لا تستوفيه بشكل واضح.

ب. سلمنا بوجود معيار من النوع المذكور، لكننا لم نستطع إلى حد الآن التصريح به جو.: في هذه الحالة لم يتم تبني أي موقف واقعي، هناك نية للنظر فقط في اتجاه معين لموقف غير محدد لحد الآن.

2′. إن المعيار الجديد غير محدد بدقّة ـ بالطريقة المذكورة ـ بل

له بوصلة عريضة (مثلا:» سيعتبر كل تلفظ، لأي شخص له تأثير في أفعالي، دالاً علمياً»، أو ما شابه ذلك). جو.: إذاً يجب أن تعتبر التعابير من قبيل الضربة بالقبضة على المنضدة، أو صرخة الفرحة، أو القصيدة الغنائية عبارات دالة علمياً.

ثانياً. يعتبر المحتوى الواقعي معياراً. والحال أنه يعتقد في حيازة إحدى الأطروحتين، أعني النزعتين الواقعية والمثالية، محتوى واقعياً. نميز بين حالتين تتوقفان على الحقل الذي ترتبط به الأطروحة الواقعية المفترضة:

1. تتعلّق الأطروحة بالنفسي الغيري وحدَه. السؤال: هل يفهم «الواقع النفسي الغيري» (المزعوم أو المبطل) بطريقة تجعل المحتوى النظري للعبارة «طا مبتهج» يتجاوز المحتوى النظري للعبارة الفيزيائية المناظرة؟

أ. نعم جو.: إذاً توجد ضرورة لتعيين المكون الذي يتجاوز هذه العبارة الفيزيائية، وأن نبيِّن أنها ممكنة الدعم (أي، تجب الإشارة إلى سمات المحتوى التجريبي التي ستؤكده أو تفنده). إذا تجاوز المحتوى النظري للعبارة ب، وليس تمثل الموضوع المرافق فقط، للعبارة ج، فهناك عبارة د (نصطلح عليها بـ «المكون الذي تتجاوز فيه جـ د») من النوع الآتي: د مستقلة عن جـ؛ ويتضمن محتوى ب محتوى د وجـ (الوصل). في حالتنا ب هي العبارة «طا مبتهج،» وجـ هي العبارة الفيزيائية المناظرة؛ والآن يجب أن نقدر على إيجاد د من النوع الموالي: تكون د صادقة متى صدقت ب؛ ويمكن أن تكذب د عندما تصدق جـ؛ ولـ د محتوى واقعي. (من أجل توضيح أدق، يجب استبدال الدوال القضوية ذات متغيرات زمنية بالعبارات ب، جـ، د).

ب. لا. جو.: إذاً لا تعارض مع وجهة نظرنا. يظل السؤال الاصطلاحي فقط حول ما إذا كان علينا أن نستمر في الحديث عن «نزعة واقعية»، أو «نزعة مثالية» أو «نزعة الأنا وحدي».

2. ترتبط الأطروحة (بالإضافة أو بشكل خاص) بالعالم الخارجي. السؤال: هل يعني «واقع العالم الخارجي» أن المحتوى النظري للعبارة «يوجد حقاً الجبل الأبيض» له مكون يتجاوز به المحتوى النظري للعبارات المناظرة حول الإدراكات؟

أ. نعم. جو.: إذاً من الضروري تعريف ذلك المكون وتبيان كيف يمكن دَعمه (انظر 1، أ).

ب. لا. جو.: انظر 1، ب.

طلباً للتّوضيح، يتعين على كلّ النقّاد التسليم صراحة بإحدى وجهات النظر هاته.

ثبت المصطلحات

عربي ــ إنجليزي

اتساق	Consistency
احتفاظ بالمعطى	Retainability of the Given
إحساس بالحركة ـ حركي	Kinesthetic Sense
أساس ثقافي	Cultural Basis
أساس فيزيائي	Physical Basis
أسبقية معرفية	Cognitive (Epistemic) Primacy
استنباط قواعد البناء	Deduction of Construction Rules
استنباط المبرهنات	Deduction of Theorems
إسناد	Assignment
اشتقاق	Derivation
اشتقاق خالص	Purity of Derivation
أطروحة الماصدقية	Extensionality/ Thesis of
إعادة بناء عقلاني	Rational Reconstruction
ألوان متقاربة/ متجاورة	Proximate Colors
امتدادي	Extensive

Simplicity (Principle of Greatest Simplicity)	بساطة (المبدأ الأقصى للبساطة)
Construction	بناء
Relatum	تالٍ
Interpretation of a Finding	تأويل النتيجة
Report/ Reporting Relation	تبليغ/ علاقة التبليغ
Elementary Experiences	تجارب أولية
Empirical Experience	تجربة معيشة
Extensive Abstraction	تجريد امتدادي
Overdetermination	تحديد مفرط (مبالغ)
Quasi Analysis	تحليل زائف
Transformation of Statements	تحويل العبارات
Telepathy	تخاطر
Arrow Diagram	تخطيط بالأسهم
Fiction	تخيل/ افتراض
Subsumption	تداخل (تضمن)
Confusion of Spheres	تداخل دوائر
Overlapping of Similarity Circles	تداخل دوائر التشابه
Recollection Similarity	تذكر التشابه
Correlation	ترابط (تطابق)
Physical-Qualitative Correlation	ترابط كيفي فيزيائي
Translation	ترجمة
Meaning Translation	ترجمة المعنى
Logical Translation	ترجمة منطقية
Coextensive (Universally Equivalent)	تساوٍ ماصدقي (تكافؤ كلي)
Similarity	تشابه

Part Similarity	تشابه جزئي
Paraphrase in Word Language	تشارح باللغة الطبيعية
Intersubjective Correlat	تطابق مابين ذواتي
Empathy	تعاطف/ حدس
Operative Definition	تعريف إجرائي
Definition in Use	تعريف الاستعمال
Ostensive Definition	تعريف إشاري
Constructional Definition	تعريف البناء
Explicit Definition	تعريف صريح
Implicit Definition	تعريف مضمر
Rational Justification	تعليل عقلاني
Designation	تعيين/ إشارة
Thinking/ Acts of Thought	تفكير/ فعل التفكير
Intersection	تقاطع
Division of an Elementary Experience	تقسيم عنصر أولي
Equivalence	تكافؤ
Sign Production by Other Persons	تلفظ الغير
Egocentric	تمركز حول الذات
Symmetrical	تناظري
Incompatibility of Statements	تنافي العبارات
Contradiction (Logical)	تناقض (منطقي)
Constant (Logical/ Extralogical)	ثابت (منطقي/ غير منطقي)
Three Dimensional	ثلاثي الأبعاد
Mind-Body Dualism	ثنائية الروح والجسد
Color Solid	جسم الألوان
Sentence	جملة/ قضية

Substance (Category of Substance)	جوهر (مقولة الجوهر)
Genealogy of Concepts	جينيالوجيا المفاهيم
Elimination of the Basic Relation	حذف العلاقة الأساسية
Elimination of an Object Symbol	حذف رمز الموضوع
Expressive Motion	حركة تعبيرية
Sense	حس/ حاسة
Visual Field	حقل بصري
Sensory Field	حقل حسي
Real	حقيقي
Practical Life	حياة عملية
Property	خاصية
Pure (Logically Pure)	خالص/ نقي
Line of View (Visual Line)	خط الرؤية
Function/ Functional Dependency	دالة/ تبعية دالية
Propositional Function	دالة قضوية
Fundamental Propositional Function	دالة قضوية أساسية
Sphere (Objects)	دائرة المواضيع
Meaning	دلالة
Nominatum Statement	دلالة العبارة
Nominatum/ Meaning/ Designate	دلالة/ يدل/ يعني
Similarity Circles	دوائر التشابه
Epistemological Subject	ذات عارفة
Incomplete Symbols	رموز ناقصة
My Mind	روحي
Time/ Time Order	زمان/ نظام الزمان
Condition (Sufficient/ Necessary)	شرط كافي وضروري

Gestalt (Form)	شكل (صيغة)
Documentation (Relation)	شهادة (علاقة)
Thing	الشيء
Thing in Itself	الشيء في ذاته
Physical Thing	شيء فيزيائي
Formal	صوري
Logical Form	صياغة منطقية
Ascension Form	صيغ المستويات
Order Forms	صيغ النظام
Object Form	صيغة الموضوع
System Form	صيغة النسق
Phenomenology	ظاهراتية
Space-Time World	عالم زمكاني
World of Physics	عالَم فيزيائي
Perceptual World	عالَم مُدرك
Visual World	عالم مرئي
Sign Statement	عبارة العلامة
Sign Nominatum	عبارة المسمى (الدلالة)
Intentional Statement	عبارة مفهومية
Proposition/ Statement	عبارة/ قضية
Converse	عكس
Basic Relation	علاقة أساسية
Neighborhood Relation	علاقة التجاور (القرب)
Expression Relation	علاقة التعبير
Designation Relation	علاقة التعيين
Manifestation Relation	علاقة التمظهر

Natural Relation	علاقة طبيعية
Intentional Relation	علاقة القصد
Relation-Extension	علاقة ماصدقية
Founded Relation Extension	علاقة ماصدقية مؤسسة
Homogeneous Relation	علاقة متجانسة
Relation of an Object	علاقة الموضوع
Psychophysical Relation	علاقة نفسية فيزيائية
Sign/ Symbol	علامة/ رمز
Basic Science	عِلْم أساسي
Unified Science	عِلْم مُوَحد
Empirical Sciences	علوم تجريبية
Cultural Sciences	علوم ثقافية
Natural Sciences	علوم طبيعية
Constructive Operation	عملية البناء
Process	عملية/ صيرورة
Basic Elements	عناصر أساسية
Member Pair	عنصر زوجي
Element (Member) of a Class	عنصر الفئة
Teleological Problem	غائي (مشكل)
Allogeneous	غير متجانس
Axiomatic	فرضي استنتاجي (النسق أو المنهج)
Abstraction Classes	فئات التجريد
Class	فئة (مجموعة)
Quality Class	فئة الكيف
Space Class	فئة المكان
Reducible	قابل للاختزال

Verifiable	قابل للتحقق
Orderability of the Given	قابلية المعطى للتنظيم
Substitutability	القابلية للإنابة
Decidability	قابلية للبت
Construction Rule	قاعدة البناء
Process Law	قانون التطور
State Law	قانون الحالة
Construction List	قائمة البناء
Inventory List	قائمة الجرد
Pair List	قائمة زوجية
Intention	قصد
Power	قوة
Value, Holding	قيمة
Esthetic Value	قيمة جمالية
Truth Value	قيمة الصدق
Cognitive (Epistemic) Value	قيمة معرفية
Logical Value	قيمة منطقية
Intensity (of a Sensation)	كثافة (الإحساس)
Whole	الكل
Implication	لزوم
Constructional Language	لغة بنائية
Language Word	لغة طبيعية
Puzzle	لغز/ معوصة
Logistics	لوجيستيقا (النزعة المنطقية)
Intersubjective (Object/ World)	مابين ذواتي (موضوع/ عالم)
Extension/ Extensional	ماصدق/ ماصدقي

Construction- Principle	مبدأ البناء
Abstraction Principle	مبدأ التجريد
Individuation (Principle of)	مبدأ التفريد
Theorems of the Constructional System	مبرهنات نسق البناء
Isogenous	متجانس
Connected	مترابط
Isomorphic	متشاكل
Transcendental	متعالٍ
Sequence	متوالية
Esthetic Content	محتوى جمالي
Outline of a Constructional System	مختصر النسق البنائي
Supplemental Entry	مدخل إضافي
Brain Mirror	مرآة الدماغ
Independent Complex	مركب مستقل
Logical Complex	مركب منطقي
Unanswerable Questions	مسألة غير قابلة للبت
Psychophysical Problem	مشكل نفسي فيزيائي
Postulation/ Convention	مصادرة/ اتفاق
Cognition/ (Knowledge) Cognize/ Recognition	معرفة/ عرف/ تعرف
Effect	معلول/ نتيجة
Sense	معنى
Experience	معيش (واقع)
Transcendent	مفارق
Basic Concept	مفهوم أساسي
Empirical Concept	مفهوم تجريبي
Individual Concept	مفهوم شخصي

State Magnitudes	مقادير الحالة
Referent	مقدم
Sensory Space	مكان حسي
Space/ Space Order	مكان/ نظام المكان
Constituent of an Experience	مُكوِّن التجربة
Argument	مُكوِّن/ دليل
Quasi Constituent	مكون زائف
Ineffable	ممتنع الوصف
Extensional Logic	منطق ماصدقي
Intentional Logic	منطق مفهومي
Quantitative (Method)	منهج كمي
Proximate Places	مواضع متجاورة
Identical Place	مواضع متماثلة
Biological Objects	مواضيع بيولوجية
Arithmetic Objects	مواضيع حسابية
Real Object	مواضيع حقيقية
Logical Objects	مواضيع منطقية
Location Sign	موضع العلامة
Object	موضوع
Basic Object	موضوع أساسي
Quasi Object	موضوع زائف
Nominalism	نزعة اسمية
Solipsism	نزعة الأنا وحدي
Empiricism	نزعة تجريبية
Phenomenalism	نزعة ظاهراتية
Monism	نزعة واحدية

Realism	نزعة واقعية
Dualism (Mind-Body)	نزعة ثنائية (الفكر والجسد)
Sensationalism	نزعة حسية
Objectivism	نزعة موضوعية
Psychologism	نزعة نفسانية
Order	نظام/ ترتيب
Constitution Theory	نظرية البناء
Relations/ Theory of	نظرية العلاقات
Epistemology	نظرية المعرفة
Objects/ Theory of	نظرية المواضيع
Theory of Order	نظرية النظام
Autopsychological	نفسي ذاتي
Heteropsychological	نفسي غيري
Psychophysical	نفسي فيزيائي
Touch Points	نقط التماس
World Point	نقط العالم
Type/ Type Theory	نمط/ نظرية الأنماط
Independent/ Autonomous Object Type	نوع المواضيع المستقل
Object Type	نوع الموضوع
Genidentical	هوية أصلية
Part Identity	هوية (تماثل) جزئي
Logical Skeleton	هيكل منطقي
Real-Typical	واقع نموذجي
State of Affairs/ Fact	واقعة
Basic State of Affairs	واقعة أساسية
Real	واقعي

Existence (Logical)	وجود (منطقي)
Being and Holding	وجود وقيمة
Unity of the Object Domain	وحدة مجال المواضيع
Unanalyzable Unit	وحدة ممتنعة التحليل
Property Description	وصف الخاصية
Relation Description	وصف العلاقة الماصدقية
Definite Description/ characterization	وصف محدد
Structural Definite Description	وصف محدد بنيوي
Object Description	وصف الموضوع
Consciousness in General	وعي كلي
Self Consciousness	وعيي/ الوعي الخاص
Satisfy	يستوفي/ يُحقِّق



ثبت المصطلحات

عربي ــ فرنسي

اتساق	consistance
احتفاظ بالمعطى	rétention du donné
إحساس بالحركة ـ حركي	kinesthésique (sens, sensations)
أساس ثقافي	base spirituelle
أساس فيزيائي	base physique
أسبقية معرفية	primauté cognitive
استنباط قواعد البناء	déduction des règles de constitution
استنباط المبرهنات	déduction des théorèmes
إسناد	attribution
اشتقاق	dérivation
اشتقاق خالص	pureté de la dérivation
أطروحة الماصدقية	extensionalité (thèse)
إعادة بناء عقلاني	reconstruction rationnelle
ألوان متقاربة/ متجاورة	couleurs voisines
امتدادي	extensive
بساطة (مبدأ أقصى للبساطة)	principe de plus grande simplicité

بناء	constitution
تالٍ	conséquent
تأويل النتيجة	interprétation d'un résultat
تبليغ/ علاقة التبليغ	énonciation/ relation d'énonciation
تجارب أولية	vécus élémentaires
تجربة معيشة	vécu empirique
تجريد امتدادي	abstraction extensive
تحديد مفرط (مبالغ)	surdétermination
تحليل زائف	quasi-analyse
تحويل العبارات	transformation des propositions
تخاطر	télépathie
تخطيط بالأسهم	diagramme sagittal
تخيل/ افتراض	fiction
تداخل (تضمن)	subsomption
تداخل دوائر	confusion des sphères
تداخل دوائر التشابه	recouvrement des cercles de ressemblance
تذكر التشابه	rappel de ressemblance
ترابط (تطابق)	correspondance
ترابط كيفي فيزيائي	corrélation physico-qualitative
ترجمة	traduction/ transformation/ transcription
ترجمة المعنى	traduction du sens
ترجمة منطقية	traduction logique
تساوٍ ماصدقي (تكافؤ كلي)	équivalent
تشابه	ressemblance
تشابه جزئي	ressemblance partielle
تشارح باللغة الطبيعية	transcription en langue naturelle

correspondance intersubjective	تطابق مابين ذواتي
intropathie	تعاطف/ حدس
définition constructive	تعريف إجرائي
définition d'usage	تعريف الاستعمال
définition ostensive	تعريف إشاري
définition constitutive ou constitutionnelle	تعريف البناء
définition explicite	تعريف صريح
définition implicite	تعريف مضمر
rational justification	تعليل عقلاني
designation	تعيين/ إشارة
penser/ acte de penser	تفكير/ فعل التفكير
intersection	تقاطع
division d'un vécu élémentaire	تقسيم عنصر أولي
équivalence	تكافؤ
donation de signes des autres hommes	تلفظ الغير
égocentrique	تمركز حول الذات
symétrique	تناظري
incompatibilité de propositions	تنافي العبارات
contradiction (logique)	تناقض (منطقي)
constante (logique/ extralogique)	ثابت (منطقي/ غير منطقي)
tridimensionnalité	ثلاثية الأبعاد
dualisme de l'âme et du corps	ثنائية الروح والجسد
corps des couleurs	جسم الألوان
phrase	جملة/ قضية
substance (catégorie de la substance)	جوهر (مقولة الجوهر)
arbre généalogique des concepts	جينيالوجيا المفاهيم

حذف رمز الموضوع	élimination d'un symbole d'objet
حذف العلاقة الأساسية	élimination de la relation fondamentale
حركة تعبيرية	mouvement d'expression
حس/ حاسة	sens
حقل بصري	champ visuel
حقل حسي	champ sensoriel
حقيقي	réel
حياة عملية	vie pratique
خاصية	propriété
خالص/ نقي	pure
خط الرؤية	ligne de vue
دالة/ تبعية دالية	fonction/ dépendance fonctionnelle
دالة قضوية	fonction propositionnelle
دالة قضوية أساسية	fonction propositionnelle fondamentale
دائرة المواضيع	sphere (d'objets)
دلالة	signification
دلالة العبارة	signification d'une phrase
دلالة/ يدل/ يعني	signification/ signifier
دوائر التشابه	cercles de ressemblance
ذات عارفة	sujet de la théorie de la connaissance
رموز ناقصة	signes instaurés (incomplets)
روحي	mon âme
زمان/ نظام الزمان	temps/ ordre temporel
شرط ضروري وكافي	condition (nécessaire et suffisante)
شكل (صيغة)	forme
شهادة (علاقة)	témoignage (relation de)

chose	الشيء
chose en soi	الشيء في ذاته
chose physique	شيء فيزيائي
formel	صوري
logiquement formé	صياغة منطقية
forme des niveaux	صيغ المستويات
formes d'ordre	صيغ النظام
forme d'objet	صيغة الموضوع
forme de système	صيغة النسق
phénoménologie	ظاهراتية
monde spatio-temporel	عالم زمكاني
monde de la physique	عالَم فيزيائي
monde de la perception	عالَم مُدرك
monde visuel	عالم مرئي
proposition sur le signe	عبارة العلامة
proposition sur la signification	عبارة المسمى (الدلالة)
proposition intentionnelle	عبارة مفهومية
proposition/ phrase	عبارة/ قضية
converse	عكس
relation fondamentale	علاقة أساسية
relation de voisinage	علاقة التجاور (القرب)
relation d'expression	علاقة التعبير
relation de designation	علاقة التعيين
relation de manifestation	علاقة التمظهر
relation naturelle	علاقة طبيعية
relation intentionnelle	علاقة القصد

relation (extensive)	علاقة ماصدقية
relation fondée	علاقة ماصدقية مؤسسة
relation homogène	علاقة متجانسة
relation d'objet	علاقة الموضوع
relation psychophysique	علاقة نفسية فيزيائية
signe/ symbole	علامة/ رمز
science fondamentale	علم أساسي
science unifiée	عِلم مُوَحد
sciences du réel	علوم تجريبية
sciences de l'esprit	علوم ثقافية
sciences de la nature	علوم طبيعية
construction	عملية البناء
processus	عملية/ صيرورة
éléments fondamentaux	عناصر أساسية
membre paire	عنصر زوجي
élément (membre) d'une classe	عنصر الفئة
téléologique (probléme)	غائي (مشكل)
sans parenté de sphère	غير متجانس
axiomatique	فرضي استنتاجي (النسق أو المنهج)
classes d'abstraction	فئات التجريد
classe	فئة (مجموعة)
classe de qualité	فئة الكيف
classe d'espace	فئة المكان
réductible	قابل للاختزال
verifiable	قابل للتحقق
ordonnable (le donné)	قابلية المعطى للتنظيم

substitutabilité	قابلية للإنابة
décidabilité	قابلية للبت
règle de constitution	قاعدة البناء
loi d'évolution	قانون التطور
loi d'état	قانون الحالة
liste constitutive	قائمة البناء/ الجرد
liste de pairs	قائمة زوجية
visée	قصد
puissance	قوة
valeur	قيمة
valeur esthétique	قيمة جمالية
valeur de vérité	قيمة الصدق
valeur cognitive	قيمة معرفية
valeur logique	قيمة منطقية
intensité (d'une sensation)	كثافة (الإحساس)
totalité	الكل
implication	لزوم
langage constitutionnel	لغة بنائية
langage naturelle	لغة طبيعية
enigme	لغز/ معوصة
logistique	لوجيستيقا (النزعة المنطقية)
intersubjectif (objet/ monde)	مابين ذواتي (موضوع/ عالم)
extension/ extensionnel	ماصدق/ ماصدقي
principe de construction	مبدأ البناء
principe d'abstraction	مبدأ التجريد
individuation (principe d'individuation)	مبدأ التفريد

théorèmes de système de constitution	مبرهنات نسق البناء
avec parenté de sphère	متجانس
connexe	مترابط
isomorphe	متشاكل
transcendantal	متعالٍ
suite	متوالية
contenu esthétique	محتوى جمالي
ébauche du système de constitution	مختصر النسق البنائي
retranscription	مدخل إضافي
miroir cérébral	مرآة الدماغ
complexe indépendant	مركب مستقل
complexe logique	مركب منطقي
question indécidable	مسألة غير قابلة للبت
problème psychophysique	مشكل نفسي فيزيائي
stipulation	مصادرة/ اتفاق
connaissance/ avoir/ reconnaitre	معرفة/ عرف/ تعرف
effet	معلول/ نتيجة
sens	معنى
vécu	معيش (واقع)
transcendant	مفارق
concept fondamental	مفهوم أساسي
concept empirique	مفهوم تجريبي
concept individuel	مفهوم شخصي
grandeurs d'état	مقادير الحالة
antécédent	مقدم
espace sensible	مكان حسي

espace/ ordre spatial	مكان/ نظام المكان
constituant du vécu	مُكوِّن التجربة
argument	مُكوِّن/ دليل
quasi-constituant	مكون زائف
inexprimable	ممتنع الوصف
logique extensionnelle	منطق ماصدقي
logique intentionnelle	منطق مفهومي
quantitative (méthode)	منهج كمي
positions voisines	مواضع متجاورة
identité de position	مواضع متماثلة
biologique (objets)	مواضيع بيولوجية
arithmétiques (objects)	مواضيع حسابية
objets réals	مواضيع حقيقية
objets logiques	مواضيع منطقية
localisation (signe de)	موضع العلامة
objet	موضوع
objet fondamental	موضوع أساسي
quasi- objet	موضوع زائف
nominalisme	نزعة اسمية
solipsisme	نزعة الأنا وحدي
empirisisme	نزعة تجريبية
phénomenalisme	نزعة ظاهراتية
monisme	نزعة واحدية
réalisme	نزعة واقعية
dualisme	نزعة ثنائية (الفكر والجسد)
sensationalisme	نزعة حسية

objectivisme	نزعة موضوعية
psychologisme	نزعة نفسانية
ordre	نظام/ ترتيب
théorie de la constitution	نظرية البناء
théorie des relations	نظرية العلاقات
théorie de la connaissance	نظرية المعرفة
théorie des objets	نظرية المواضيع
théorie de l'ordre	نظرية النظام
autopsychique	نفسي ذاتي
psychisme d'autrui	نفسي غيري
psychophysique	نفسي فيزيائي
points tactiles	نقط التماس
points de monde	نقط العالم
type/ théorie des types	نمط/ نظرية الأنماط
indépendante/ autonome (catégorie d'objets)	نوع المواضيع المستقل
catégorie d'objet	نوع الموضوع
génidentique	هوية أصلية
identité partielle	هوية (تماثل) جزئي
armature logique	هيكل منطقي
type du réel	واقع نموذجي
état de choses	واقعة
état de choses fondamental	واقعة أساسية
réel	واقعي
existence (logique)	وجود (منطقي)
être et valeur	وجود وقيمة

unité du domaine des objets	وحدة مجال المواضيع
unité indivisible	وحدة ممتنعة التحليل
description de propriété	وصف الخاصية
description de la relation (extensive)	وصف العلاقة الماصدقية
description définie, caractérisation	وصف محدد
caractérisation structurelle	وصف محدد بنيوي
description d'objet	وصف الموضوع
conscience générale	وعي كلي
conscience propre	وعيي/ الوعي الخاص
satisfaire	يستوفي/ يُحقّق

ثبت المصطلحات

عربي ــ ألماني

اتساق	Konsistenz
احتفاظ بالمعطى	Festhaltbarkeit des Gegebenen
إحساس بالحركة ـ حركي	Kinästhetischer Sinn, Empfindungen
أساس ثقافي	Basis im Geistigen
أساس فيزيائي	Base im Physischen, Materialistische Basis
أسبقية معرفية	Erkenntnismässige Primarität
استنباط قواعد البناء	Deduktion der Regeln der Konstitution
استنباط المبرهنات	Deduktion der Lehrsätze
إسناد	Zuschreibung
اشتقاق	Ableitung
اشتقاق خالص	Reinheit der Ableitung
أطروحة الماصدقية	Extensionalitätsthese
إعادة بناء عقلاني	rationale Nachkonstruktion
ألوان متقاربة/ متجاورة	Nachbarfarben
امتدادي	Extensiv
بساطة (مبدأ أقصى للبساطة)	Grundsatz der Einfachtheit

Konstitution, Konstituieren	بناء
Hinterglied	تالٍ
Deutun geines Befundes	تأويل النتيجة
Angabe-beziehung	تبليغ/ علاقة التبليغ
Elementarerlebnisse	تجارب أولية
Ausdehnungsabstraktion	تجريد امتدادي
Überbestimmung	تحديد مفرط (مبالغ)
Quasianalyse	تحليل زائف
Umformung von Aussagen	تحويل العبارات
Telepathie	تخاطر
Pfeilfigur	تخطيط بالأسهم
Fiktion	تخيل/ افتراض
Subsumption	تداخل (تضمن)
Sphärenvermengung	تداخل دوائر
Überdeckung von Ähnlichkeitskreisen	تداخل دوائر التشابه
Ähnlichkeitserinnerung	تذكر التشابه
Zuordnung	ترابط (تطابق)
physicalisch-qualitative Zuordnung	ترابط كيفي فزيائي
Übersetzung	ترجمة
Sinnübersetzung	ترجمة المعنى
logische Übersetzung	ترجمة منطقية
äquivalent, umfangsgleich	تساوٍ ماصدقي (تكافؤ كلي)
Ähnlichkeit	تشابه
Teilâhnlichkeit	تشابه جزئي
Umschreibung in Wortsprache	تشارح باللغة الطبيعية
intersubjektive Zuordnung	تطابق مابين ذواتي

Einfühlung	تعاطف/ حدس
konstruktive Definition	تعريف إجرائي
Gebrauchsdefinition	تعريف الاستعمال
Aufweisung	تعريف إشاري
konstitutionale Definition	تعريف البناء
explizite Definition	تعريف صريح
implizite Definition	تعريف مضمر
rationale Rechtfertigung	تعليل عقلاني
Zeichnung	تعيين/ إشارة
Denken, Denkakte	تفكير/ فعل التفكير
Durchschnitt	تقاطع
Zerlegung eines Elementarerlebnisses	تقسيم عنصر أولي
Gleichheit	تكافؤ
Zeichengebung des anderen Menschen	تلفظ الغير
Ich-bezogen	تمركز حول الذات
symmetrisch	تناظري
Unvereinbarkeit von Aussagen	تنافي العبارات
Widerspruchslosigkeit	تناقض (منطقي)
logische/ nichtlogische Konstante	ثابت (منطقي/ غير منطقي)
Dreidimensionalität	ثلاثية الأبعاد
Leib-Seele-Dualismus	ثنائية الروح والجسد
Farbkörper	جسم الألوان
Satz	جملة/ قضية
Substanz (Substanz-Kategorie)	جوهر (مقولة الجوهر)
Stammbaum der Begriffe	جينيالوجيا المفاهيم
Eliminierung eines Gegenstandszeichens	حذف رمز الموضوع

Eliminierung der Grundbeziehung/ Grundrelation	حذف العلاقة الأساسية
Ausdrucksbewegung	حركة تعبيرية
Sinne	حس/ حاسة
Sehfeld	حقل بصري
Sinnesfeld	حقل حسي
Real	حقيقي
praktisches Leben	حياة عملية
Eigenschaft	خاصية
Rein	خالص/ نقي
Blicklinie	خط الرؤية
Funktion, Funktionale Abhängigkeit	دالة/ تبعية دالية
Aussage-funktion	دالة قضوية
fundamentale Aussagefunktion	دالة قضوية أساسية
Gegenstandsphäre	دائرة المواضيع
Bedeutung	دلالة
Bedeutungsaussage	دلالة العبارة
Bedeutung, bedeuten	دلالة/ يدل/ يعني
Ähnlichkeitskreis	دوائر التشابه
Subjekt der Erkenntnistheorie	ذات عارفة
ungesättigte Zeichen	رموز ناقصة
meine Seele	روحي
Zeit, Zeitordnung	زمان/ نظام الزمان
notwendige, hinreichende Bedingung	شرط كافي وضروري
Gestalt (Form)	شكل (صيغة)
Dokumentation (Dokumentation-Beziehung)	شهادة (علاقة)

Ding	الشيء
Ding an sich	الشيء في ذاته
physisches Ding	شيء فيزيائي
Formal	صوري
Logisch geformt	صياغة منطقية
Stufenformen	صيغ المستويات
Ordnungsformen	صيغ النظام
Gegenstandsform	صيغة الموضوع
Systemform	صيغة النسق
Phänomenologie	ظاهراتية
Raum-Zeit-Welt	عالَم زمكاني
physikalische Welt	عالَم فيزيائي
Wahrnehmungwelt	عالَم مُدرك
Sehwelt	عالَم مرئي
Zeichenaussage	عبارة العلامة
Bedeutungsaussage	عبارة المسمى (الدلالة)
intentionale Aussage	عبارة مفهومية
Aussage	عبارة/ قضية
Konverse	العكس
Grundrelation	علاقة أساسية
Umgebungsrelation	علاقة التجاور (القرب)
Ausdruckbeziehung	علاقة التعبير
Zeichenbeziehung	علاقة التعيين
Manifestation beziehung	علاقة التمظهر
natürliche Beziehung	علاقة طبيعية
intentionale Beziehung	علاقة القصد

Relation	علاقة ماصدقية
Fundierte Relation	علاقة ماصدقية مؤسسة
homogene Relation	علاقة متجانسة
Ableitungsrelation eines Gegenstandes	علاقة اشتقاق بالموضوع
psychophysische Beziehung	علاقة نفسية فيزيائية
Zeichen	علامة/ رمز
Grundwissenschaft	عِلم أساسي
Gesamtwissenschaft	عِلم مُوَحد
Realwissenschaften	علوم تجريبية
Geisteswissenschaften	علوم ثقافية
Naturwissenschaften	علوم طبيعية
Konstruktion	عملية البناء
Vorgang	عملية/ صيرورة
Grundelemente	عناصر أساسية
Gliederpaar	عنصر زوجي
Element (Glieder) einer Klasse	عنصر الفئة
teleologisches Problem	غائي (مشكل)
Sphärenfremd	غير متجانس
Axiomatik	فرضي استنتاجي (النسق أو المنهج)
Abstraktionsklassen	فئات التجريد
Klasse	فئة (مجموعة)
Qualitätsklasse	فئة الكيف
Raumklasse	فئة المكان
zurückführbar	قابل للاختزال
verifizierbar	قابل للتحقق
Substituierbarkeit	قابلية للإنابة

Ordenbar	قابلية المعطى للتنظيم
Entscheidbarkeit	قابلية للبت
Regel der Konstitution	قاعدة البناء
Ablaufgesetz	قانون التطور
Zustandsgesetz	قانون الحالة
Bestandsliste	قائمة البناء/ الجرد
Paarliste	قائمة زوجية
Das Gemeinte	قصد
Potenz, Mächtigkeit	قوة
Wert, Gelten	قيمة
ästhetischer Wert	قيمة جمالية
Wahrheitswert	قيمة الصدق
Erkenntniswert	قيمة معرفية
logischer Wert	قيمة منطقية
Intensität einer Sinnesempfindung	كثافة (الإحساس)
Ganzes	الكل
Implikation	لزوم
Constitutionale Sprache	لغة بنائية
Wortsprache	لغة طبيعية
Rätsel	لغز/ معوصة
Logistik	لوجيستيقا (النزعة المنطقية)
Intersubjektiv (Object£ Welt)	مابين ذواتي (موضوع/ عالم)
Extension, extensional	ماصدق/ ماصدقي
Konstruktionsprinzip	مبدأ البناء
Abstraktionsprinzip	مبدأ التجريد
Individuation- prinzip (principium individuationis)	مبدأ التفريد

Lehrsätze des Konstitutionsystem	مبرهنات نسق البناء
Sphärenverwandt	متجانس
Zusammenhängend	مترابط
Isomorph	متشاكل
Transzendental	متعالٍ
Reihe	متوالية
ästhetischer Inhalt	محتوى جمالي
Entwurf des Konstitutionsystem	مختصر النسق البنائي
Rückübertragung	مدخل إضافي
Hirnspiegel	مرآة الدماغ
selbständiger Complex	مركب مستقل
logischer Komplex	مركب منطقي
unbeantwortbare Fragen	مسألة غير قابلة للبت
psychophysische Problem	مشكل نفسي فزيائي
Festsetzung	مصادرة/ اتفاق
Erkenntnis, erkennen, Erkenung	معرفة/ عرف/ تعرف
Wirkung	معلول/ نتيجة
Sinn	معنى
Erlebnis	معيش (واقع)
Transzendent	مفارق
Grundbegriff	مفهوم أساسي
Realbegriff	مفهوم تجريبي
Individualbegriff	مفهوم شخصي
Zustandsgrössen	مقادير الحالة
Vorderglied	مُقدَّم
Sinnesraum	مكان حسي

Raum, Raumordnung	مكان/ نظام المكان
Erlebnisbestandteil	مُكوِّن التجربة
Argument	مُكوِّن/ دليل
Quasibestandteil	مكون زائف
unaussprechbar	ممتنع الوصف
Umfangslogik	منطق ماصدقي
Inhaltslogik	منطق مفهومي
quantitative Methode	منهج كمي
Nachbarstellen	مواضع متجاورة
Gleichstellen	مواضع متماثلة
biologische Gegenstände	مواضيع بيولوجية
arithmetische Gegenstände	مواضيع حسابية
Realgegenstände	مواضيع حقيقية
logische Gegenstände	مواضيع منطقية
Lokalzeichen	موضع العلامة
Gegenstand	موضوع
Grundgegenstand	موضوع أساسي
Quasigegenstand	موضوع زائف
Nominalismus	نزعة اسمية
Solipsismus	نزعة الأنا وحدي
Empirismus	نزعة تجريبية
(Leib-Seele-) Dualismus	نزعة ثنائية (الفكر والجسد)
Senzationalismus	نزعة حسية
Phänomenalismus	نزعة ظاهراتية
Objectivismus	نزعة موضوعية
Psychologismus	نزعة نفسانية

Monismus	نزعة واحدية
Realismus	نزعة واقعية
Ordnung	نظام/ ترتيب
Konstitutiontheorie	نظرية البناء
Relationstheorie	نظرية العلاقات
Erkenntnistheorie	نظرية المعرفة
Gegenstandstheorie	نظرية المواضيع
Ordnungstheorie	نظرية النظام
Eigenpsychisch	نفسي ذاتي
Frempsychisches	نفسي غيري
Psychophysische	نفسي فيزيائي
Tastpunkte	نقط التماس
Weltpunkte	نقط العالم
Typus£ Typentheorie	نمط/ نظرية الأنماط
Selbständige, Autonome Gegenstandsart	نوع المواضيع المستقل
Gegenstandsart	نوع الموضوع
Genidentisch	هوية أصلية
Teilgleichheit	هوية (تماثل) جزئي
logisches Skelett	هيكل منطقي
Wirklichkeitsartig	واقع نموذجي
Sachverhalt	واقعة
Grundsachverhalt	واقعة أساسية
Wirklich	واقعي
Logische Existenz	وجود (منطقي)
Seiendes-geltendes	الوجود والقيمة
Einheit des Gegenstandsgebietes	وحدة مجال المواضيع

Unzerlegbare Einheit	وحدة ممتنعة التحليل
Eigenschaftsbeschreibung	وصف الخاصية
Relationsbeschreibung	وصف العلاقة الماصدقية
Kennzeichnung	وصف محدد
strukturelle Kennzeichnung	وصف محدد بنيوي
Gegenstandsbeschreibung	وصف الموضوع
Bewusstsein uberhaupt	وعي كلي
Eigenebewusstsen, mein Bewusstsein	وعيي/ الوعي الخاص
befriedigen	يستوفي/ يُحقّق

ثبت الموضوعات

(تحيل الأرقام على فقرات **البناء**؛ ويشار إلى المقاطع المهمة بخط بارز)

عر. = تعريف (أو توضيح) التعبير

اش. = اشتقاق المفهوم (انظر الفقرة 84)

بنا. = بناء التعبير

(م) = مثال

(ح) = إحالات

قائمة الرموز المستعملة

الرمز الإنجليزي أو الألماني	تعريبه	مقابله باللغة الطبيعية
o	م	الموضوع
a	ف	الفئة
b ⊂ a	ب ⊃ جـ	التضمن
xy	سـ عـ	المتغيرات
y Q x	سـ عا عـ	العلاقة الماصدقية
C'Q	قا' عا	دائرة ك
D'Q	مجا' عا	مجال ك
$\breve{Q}$	عاً	(معكوس عا)
S'μ	ص'م	اتحاد فئات م
μ	م	فئة الفئات
Nc'α	عع'س	العدد العدّي س
Abstr'R	تجر'عا	فئة تجريد الفئات القائمة على عا
Simil'R	تشا'عا	فئة الدوائر المتشابهة القائمة على عا
~	⌐	النفي.
.	∧	الوصل

$\supset$	←	الشرط
$\exists$	V	السور الوجودي (البعضي)
$\beta \uparrow \alpha$	ب ↑ ج	العلاقة الموجودة بين كل عناصر ب وكل عناصر ج
$\beta \downarrow \alpha$	سـ ↓ عـ	العلاقة التي تشمل زوجا وحيدا هو س وع
Sym, refl	متن، منع	تناظري، انعكاسي
P,Q,R	ك، ل، عا	العلاقات
$R^{\rightarrow}$'x	عا‘← سـ	مقدم سـ في عا
Vicin	تجا	علاقة التجاور بين المواضع
Vicin'Q	تجا’ ك	علاقة التجاور التي تحددها علاقة (القرب) ك
n Dnhomvic Q	ن عبجنتجا ك	يجتاز حقل ك عدداً متجانساً من الأبعاد ن نسبة إلى تجا’ ك
Elex (erl)	عناس	العناصر الأساسية (التجارب الأولية)
Similcirc (ähnl)	دشا	فئة دوائر التشابه
Ps	شاج	تشابه جزئي
Qual (qual)	فك	فئات الكيف
Th	مب	مبرهنة
as	لات	لاتناظري
Abstr'Sim$_{po}$	تجر’ تشاسل	تجريد فئات سلسلة التشابه
Simul	متز	متزامن
Div$_2$ / Div$_1$	فس$_1$ / فس$_2$	فئة التقسيم من النوع الأول والثاني للتجارب الأولية
Colidprox	هلنق	علاقة تماثل اللون في مواضع متجاورة

Rs_{po} (Er_{po})	تاشسل	العلاقة المكونة للنظام الزمني المؤقت (سلسلة تذكر التشابه)
t	ز	الزمن
M	صا	شخص آخر
S	نا	النسق البنائي الكلي
S_m	ناصا	النسق البنائي لـ صا
mb	جي	جسدي
N,P, etc.	طا، ظا، الخ	جسد شخص ثالث
Found (fund)	مؤ	فئة العلاقات الماصدقية المؤسسة
Rpl.	جو.	الجواب
Der (Abl)	شق	علاقة اشتقاق الموضوع
Der (sense)	شق (حس)	علاقة اشتقاق الحس
Cl_5	فئ5	الفئة5
R	عا	العلاقة
pp	ق ق	التشارح باللغة الواقعية
cc	ف ف	التشارح باللغة الطبيعية
Pi (Gl)	هاج	الهوية الجزئية
Ps (Ae)	شاج	التشابه الجزئي
Rs (Er)	تاش	تذكر التشابه (العلاقة الأساسية)
Sim	تشا	تشابه
x,y,z	س، ع، ف، . . .	المتغيرات المحمولية
.... a, b, c, d	ب، ج، د، هـ، . . .	المتغيرات القضوية
Plid	هضع	موضع الهوية

Excl (Fre)	تن	علاقة التنافي
Dn	عب	عدد الأبعاد
Proxpl	قضع	المواضع المتجاورة
Colid (Glfarb)	هلن	هوية اللون
Proxcol (Nlfarb)	قلن	تقارب الألوان
αExβ	س تنا ع	لا تشتركان في أي عنصر
qual Sim (Aq)	تشا'ك	التشابه بين الكيفيات
Sense (sinn)	حس	الفئات الحسية

المراجع

تحيل الأرقام بعد الأسماء على فقرات الكتاب. أما التعابير بين معقوفين فاختصارات للكتب كما ذكرت في النص. (عندما تتم الإشارة إلى العديد من الطبعات، تكون الاقتباسات مأخوذة من تلك الطبعات التي تظهر سنواتها من دون أهلة).

تشير (Suppl.) [مُضافة] إلى الكتب التي أضيفت لاحقاً إلى هذا الثبت، والتي لم تتم مناقشتها في النص.

وتتم الإشارة إلى الكتب التي تناسب دراسة المسائل خصوصاً، المرتبطة بنظرية البناء، بالأسلوب الموالي:

1. تلك المناسبة لدراسة المسائل الإبستيمولوجية (مثل، تحليل الواقع، وأنواع المواضيع وعلاقاتها، والنفسي الذاتي والغيري، والعلاقة بين الفيزيائي والنفسي... إلخ):

EI: تمهيدي (يليق كمدخل) E II: متقدّم (أكثر صعوبة)

2. تلك المناسبة لدراسة المسائل المنطقية (من قبيل: القضايا، والدوال القضوية؛ والفئات، والعلاقات، والبنيات؛ والتعاريف؛ والماصدقية؛ والأنواع):

Ahlmann, 65, 94 [Opt. Vorst.] «Zur Analysis des optischen Vorstellungslebens. Ein Beitrag zur Blindenpsychologie,» *Archiv für die. gesamte Psychologie*, 46 (1924), 193-261.

Aristotle, 156

Aster, Ernest, v., 65[Erkenntnisl.] *Prinzipien einer Erkenntnislehre.* Leipzig, 1913.

Avenarius, Richard, 3, 64, 159, 163 [Kritik] *Kritik der reinen Erfahrung.* Leipzig (1888); 2nd ed., I, 1907, II, 1908. [Weltbegriff] *Der Menschliche Weltbegriff.* Leipzig (1891); 3rd ed. 1912. EI

Bauch, Bruno, 75 [Wahrheit] *Wahrheit, Wert und Wirklichkeit.* Leipzig, 1923.

Bavink, Bernhard, 176

[Ergebn.] *Allgemeine Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaft.* Leipzig (1914); 3rd ed. 1924.

Becher, Friedrich, 57, 58, 140, 143

[Gehirn] *Gehirn und Seele.* Heidelberg, 1911.

[Geisteswiss.] *Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften.* Munich und Leipzig, 1921.

Becker, Oskar, 124, 180

[Geom.] «Beiträge zur phänomenologischen Begründung der Geometrie und ihrer physikalischen Anwendungen,» *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, VI (1923), 385-560.

Behmann, Heinrich, 3

[Math.] *Mathematik und Logik.* Leipzig und Berlin, 1927.

Bergson, Henri, 57, 182

[Metaphysik] *Einführung in die Metaphysik.* (Transl.) Jena, 1916.

[Materie] *Materie und Gedächtnis.* (Transl.) Jena, 1919.

Brentano, Franz, 164

[Klassifikation] *Von der Klassifikation der psychischen Phänomene.* Leipzig (1911), 1925.

Burkamp, W.,

(Suppl.) *Begriff und Beziehung.* Studien zur Grundlegung der Logik. Leipzig, 1927.

Busse, Ludwig, 57, 166
[Geist] *Geist und Körper, Seele und Leib*. Leipzig (1903); 2nd ed., with an appendix by Dürr, 1913.
Cantor, Georg, 37
Carnap, Rudolf,
[Raum] «Der Raum,» *Kantstudien*, Erg. Heft no. 56. Berlin, 1922.
[Aufg. d. Phys.] «Über die Aufgabe der Physik,» *Kantstudien*, XXVIII (1923), 90-107.
[Dreidimens.] «Dreidimensionalität des Raumes und Kausalität,» *Annalen der Philosophie*, IV (1924), 105-130.
[Abhäng.] «Über die Abhängigkeit der Eigenschaften des Raumes von denen der Zeit,» *Kantstudien*, XXX (1925), 331-345.
[Phys. Begr.] *Physikalische Begriffsbildung*. Karlsruhe, 1926.
[Uneigentl.] «Eigentliche und uneigentliche Begriffe,» *Symposion*, I (1927), 355-374.
[Realismus] *Scheinprobleme in der Philosophie*. Das Fremdpsychische und der Realismusstreit. Berlin, 1928. E I
[Logistik] *Abriss der Logistik*, mit besonderer Berülcksichtigung der Relationstheorie und ihrer Anwendungen. Wien, 1929. L I
Cassirer, Ernst, 12, 64, 75
[Substanzbergr.] *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*. Berlin, 1910; 2nd ed. 1923.
Christiansen, Broder, 148, 172
[Kantkritik] *Kritik der Kantischen Erkenntnislehre*. Hanau, 1911.
Clauberg and Dubislav, 3
[Wörterbuch] *Systematisches Wörterbuch der Philosophie*. Leipzig, 1923.
Cornelius, Hans, 64, 67, 74, 159
[Einleitg.] *Einleitung in die Philosophie*. Leipzig and Berlin (1911); 2nd ed. 1919.
Couturat, Louis, 73, 107
[Prinz.] *Die Philosophischen Prinzipien der Mathematik* (1906); (Transl.) Leipzig, 1908.
Descartes, 163
Dewey, John, 59
Dilthey, Wilhelm, 12, 23

[Obj. Geist] *Theorie des objektiven Geistes.* Leipzig and Berlin, 1923; 2nd ed. (1928).

Frischeisen-Köhler, M., 64, 65

[Wissensch] Wissenschaft und Wirklichkeit. Leipzig and Berlin, 1912.

Gatschenberger, Richard, 60, 65, 95, 178, 180

[Symbola] *Symbola. Anfangsgründe einer Erkenntnistheorie.* Karlsruhe, 1920.

Gerhards, Karl,

[Aussenwelthyp.] «Der mathematische Kern der Aussenwelthypothese,» *Naturwissenschaft*, 1922.

Goethe, Johann Wolfgang von, 136

Gomperz, Heinrich, 64, 65, 67, 159

[Ereignis] «Die Welt als geordnetes Ereignis. Bemerkungen zu R. Wahles Definitiver Philosophie,» *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 118 (1901); 119 (1902).

[Weltansch.] *Weltanschauungslehre.* I. *Methodologie.* Jena, 1905.

Hagen, F. W., 67

Hamilton, William, 67

Hartmann, Nicolai, 163

[Metaphysik] *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis.* Berlin and Leipzig, 1921; 2nd ed. (1925).

Hausdorff, Felix, 40

[Mengenl.] *Grundzüge der Mengenlehre.* Leipzig, 1914; 2nd ed., *Mengenlehre*, Berlin and Leipzig (1927).

Hertz, Heinrich, 161

[Einleitg.] Einleitung zu «Die Prinzipien der Mechanik.» in: *Vorreden und Einleitungen zu klassischen Werken der Mechanik*, published by the Wiener Philosophische Gesellschaft, (A. Höfler): Leipzig, 1899, pp. 121-164.

Hilbert, David, 15

[Grundlagen] *Grundlagen der Geometrie.* Leipzig and Berlin (1899); 5th ed. 1922; 6th ed. (1923).

[Suppl.] H. u. Ackermann, *Grundzüge der theoretischen Logik.* Berlin, 1928. L I

Hume, David, 165

Huntington, E. v., 107
Husserl, Edmund, 3, 64, 65, 124, 164
[Phänomenol.] *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*. Halle, 1913.
[Log. Unt.] *Logische Untersuchungen*. Halle, I (1900), 2nd ed. 1913; II (1901), 2nd ed. 1913, 1921.
Jacoby, Günther, 64, 65, 124, 130, 140, 164
[Ontol.] *Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit*. I, Halle, 1925.
James, William, 162
Kant, I., 67, 106, 162, 172
Kauffmann, Max, 124, 129, 140
[Imman.] *Immanente Philosophie*. Leipzig, 1893.
Keyser, Cassius, J. 33, 107
[Math. Phil.] *Mathematical Philosophy*. New York (1922), 1924.
Kohler, Wolfgang, 36, 67
[Gestaltprobl.] «Gestaltprobleme und Anfinge einer Gestalttheorie, Übersichtsreferat,» *Jahresberichte über die gesamte Physiologie*, III (on the year 1922) 1st half (1925), 512-539.
Klein, Felix, 159
König, Julius, 40
[Logik] *Neue Grundlagen der Logik, Arithmetik und Mengenlehre*. Leipzig, 1914.
Kronecker, L., 42
Külpe, Oswald, 3, 53, 175, 176
[Realis.] *Die Realisierung*. Leipzig, I, 1912. II, III, posthumously published by Messer, 1920, 1923.
Leibniz, G. W., 3, 51, 52
Lewin, Kurt, 128
[Zeitl.] «Die zeitliche Geneseordnung,» *Zeitschrift, fur Physik*, XIII (1923), 62-81.
Lewis, C. I., 3
[Survey] *A Survey of Symbolic Logic*. Berkeley, 1918.
Lichtenberg, 163
Mach, Ernst, 3, 64, 65, 67, 162, 165, 169, 176
[Anal.] *Die Analyse der Empfindungen*. Jena (1886); 8th ed. 1919. EI

[Erk.] *Relativitätstheorie und Erkenntnis apriori.* Berlin, 1920.
[Axiomatik] *Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre.* Braunschweig, 1924.
[Suppl.] *Philosophie der Raum-Zeit-Lehre.* Berlin and Leipzig, 1928. EI

Reininger, Robert, 64, 67
[Erk.] *Philosophie des Erkennens.* Leipzig, 1911.
[Psychophys.] *Das psychophysische Problem.* Wien and Leipzig, 1916.

Rickert, Heinrich, 12, 64, 75
[Gegenst.] *Der Gegenstand der Erkenntnis.* Einführung in die Transzendentalphilosophie. Tübingen (1892); 5th ed. 1921.
[Kulturwiss.] *Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft.* Tübingen (1899); 5th ed. 1921.
[Grenzen] *Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung.* Tübingen (1902); 4th ed. 1922.
[System] *System der Philosophie.* I. *Allgemeine Grundlegung der Philosophie.* Tübingen, 1921.

Russell, Bertrand, 3, 12, 13, 16, 27, 30, 33, 35, 38, 40, 43, 50, 59, 64, 65, 69, 73, 107, 124, 128, 140, 162 - 165, 176
[Principles] *The Principles of Mathematics.* Cambridge, 1903. L II
[Types] «Mathematical Logic as based on the Theory of Types,» *American journ. Math.,* XXX (1908), 222-262.
[Princ. Math.] *Principia Mathematica.* See Whitehead.
[External W.] *Our Knowledge of the External World.* London, 1914. Also (Transl.) *Unser Wissen von der Aussenwelt,* Leipzig, 1926. EII
[Myst.] *Mysticism and Logic, and Other Essays.* London (1917), 1921. EII
[Scientif.] *On Scientific Method in Philosophy.* (1914), Also in [Myst.] 97 ff.
[Const. Matter] «The Ultimate Constituents of Matter,» *The Monist,* (1915). Also in [Myst.] 125 ff.
[Sense-Data] «The Relation of Sense-Data to Physics,» *Scientia* (1914).
Also, in [Myst.] 145 ff.

[Cause] «On the Notion of Cause,» *Proc. Aristot. Soc.* (1912). Also in [Myst.] 180 ff.

[Description] «Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description,» *Proc. Aristot. Soc.* (1911). Also in [Myst.] 209 ff.

[Mind] *The Analysis of Mind.* London, 1921. (Transl.) *Die Analyse des Geistes.* Leipzig, 1927.

[Math. Phil.] *Einführung in die mathematische Philosophie.* (Transl.) Munich, 1923. LI

[Suppl.] *The Analysis of Matter.* London, 1927.

[Suppl.] *An Outline of Philosophy.* London, 1927.

See also Wittgenstein

Scheler, Max, 58

Schlick, Moritz, 15, 65, 67, 130, 136, 163, 176, 182

[Raum und Zeit] *Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik.* Berlin (1917); 4th ed. 1922.

[Erkenntnisl.] *Allgemeine Erkenntnislehre.* Berlin (1918); 2nd ed., 1925. EI

[Metaphysik] «Erleben, Erkennen, Metaphysik,» *Kantstudien*, XXXI (1926), 146-158.

Schröder, Ernst, 3

[Algebra] *Vorlesungen über die Algebra der Logik.* I-III, Leipzig, 1890-1895.

Schubert-Soldern, Richard von, 64, 65

[Erkth.] *Grundlagen einer Erkenntnistheorie.* Leipzig, 1884.

[Solipsismus] «Über die Bedeutung des erkenntnistheoretischen Solipsismus,» *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie und Soziologie*, XXX, 49-71.

Schuppe, Wilhelm, 64, 65, 67

[Imman. Phil.] «Die immanente Philosophie,» *Zeitschr. f. imm. Phil.*, II (1897), 1-35.

[Erkth.] *Grundriss der Erkenntnistheorie und Logik.* Berlin (1894); 2nd ed., 1910.

Tillich, Paul, 3

Vaihinger, Hans, 165

[Als Ob] *Die Philosophie des Als Ob.* Leipzig (1911); 8th ed., 1922.

Veblen, O., 107

Verworn, Max, 165

[Kondit.] *Kausale und konditionale Weltanschauung*. Jena (1912); 2nd ed. 1918.

Volkelt, Johannes, 64, 65, 159

[Gewissheit] *Gewissheit und Wahrheit*. Munich, 1918.

Wahle, R., 65

Watson, John B., 59

Wertheimer, Max, 36, 67

[Gestaltth.] *Über Gestalttheorie*. Berlin, 1925. Specially reproduced from *Symposion*, I 39-60.

Weyl, Hermann, 38, 40, 62, 73, 107, 176

[Handb.] «Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft.» in: *Handbuch der Philosophie*, ed. Bäumler and Schröter, Part II, A. Munich and Berlin, 1926. (Also published separately.) L II, E II

Whitehead, Alfred North, 3, 12, 13, 27, 30, 33, 35, 40, 43, 50, 73, 107, 124

[Space] Space, Time and Relativity (Lecture, 1915.) in: W., *The Organization of Thought*. London, 1917, p. 191 ff.

[Nat. Knowledge] *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*. Cambridge, 1919.

[Nature] *The Concept of Nature*. Cambridge, 1920.

(Suppl.) *Science and the Modern World*. Cambridge, 1926.

Whitehead, A. N. and B. Russell,

[Princ. Math.] *Principia Mathematica*. Cambridge. I, 1910; II, 1912; III, 1913; 2nd ed., I, 1925 (same text, new introduction and appendix), II and III, 1927 (no change). L II

Windelband, Wilhelm, 12

[Geschichte] *Geschichte und Naturwissenschaft*. Strassburg, 1894; 3rd ed. (1904).

Wittgenstein, Ludwig, 43, 180, 183

[Abhandlg.] «Logisch Philosophische Abhandlung.» With preface by Russell. *Annalen der Nat. u. K. Philosophie*, XIV (1921), 185-262. (Also in book form as *Tractatus Logico Philosophicus [German* and English]. London, 1922.) L II

Wittmann, 65, 67

[Raum] «Raum, Zeit und Wirklichkeit.» in: Martius and Wittmann, *Die Formen der Wirklichkeit*, Leipzig, 1924, pp. 5-81.

Wundt, Wilhelm, 3, 57

[Phys. Psychol.] *Grundzüge der physiologischen Psychologie.* Leipzig (1874); 6th ed., I-III, 1908-1911.

Ziehen, Theodor, 3, 64, 65, 89, 129, 140, 162, 176

[Schuppe] «Erkenntnistheoretische Auseinandersetzungen. 2. Schuppe. Der naive Realismus,» *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*, XXXIII (1903), 91-128.

[Erkth.] *Erkenntnistheorie auf physiologischer und physikalischer Grundlage.* Jena, 1913.

[Gegenw. Stand] *Zum gegenwärtigen Stand der Erkenntnistheorie.* Wiesbaden, 1914.



الفهرس

ـ أ ـ

ـ ب ـ

- ج -

- ح -

- ش -

- ص -

- ط -

- ظ -

- ع -

ـ غ ـ

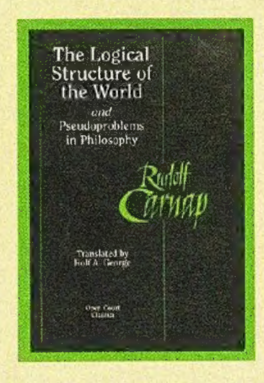
ـ ف ـ

- ن -



البناء المنطقي للعالم

والمسائل الزائفة في الفلسفة



- أصول المعرفة العلمية
- ثقافة علمية معاصرة
- فلسفة .
- علوم إنسانية واجتماعية
- تقنيات وعلوم تطبيقية
- آداب وفنون
- لسانيات ومعاجم



المنظمة العربية للترجمة

«... يعتبر كتاب **البناء المنطقي للعالم** من المحاولات القليلة لإنشاء نسق منطقي مطابق للمعرفة الإنسانية، علماً أن هذه الأخيرة ليست سوى تصورات للعالم باعتباره مجموعة من المواضيع أو المفاهيم. وفي هذا الصدد نشير إلى أن كارناب لا يفرق بين «الموضوع» والمفهوم» أو «الشيء» إذ يشير دائماً إلى أنه يتحدث عن الموضوع بمعناه الواسع، أي، كل ما تُصاغ في صدده القضية أو العبارة سواء تعلق الأمر بالأشياء أو الخصائص أو العلاقات المفهومية أو العلاقات الماصدقية أو الأوصاف أو العمليات، بالإضافة إلى ما هو واقعي وغير واقعي، وهو ما يدفعنا إلى القول بأن الموضوع، في نظر كارناب هو العالم ذاته...».

- **رودولف كارناب (1891–1970)**: فيلسوف ألماني يعتبر من أبرز ممثلي المدرسة المنطقية الوضعيّة. له مؤلفات عديدة منها:

Abriss der Logistik, mit besonderer Berücksichtigung der Relationstheorie und ihrer Anwendungen (1929), *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic* (1956).

- **د. يوسف تيبس**: أستاذ المنطق والفلسفة المعاصرة في جامعة محمد بن عبدالله، فاس/ المغرب.

الثمن: 30 دولاراً
أو ما يعادلها

ISBN 978-9953-0-1930-7

